

# KENWOOD

FM/AM DIGITAL AUDIO TAPE PLAYER

# KDT-99R

## INSTRUCTION MANUAL



**Take the time to read through this instruction manual. Familiarity with installation and operation procedures will help you obtain the best performance from your new FM/AM digital audio tape player.**

### **For your records**

Record the serial number, found on the back of the unit, in the spaces designated on the warranty card, and in the space provided below. Refer to the model and serial numbers whenever you call upon your KENWOOD dealer for information or service on this product.

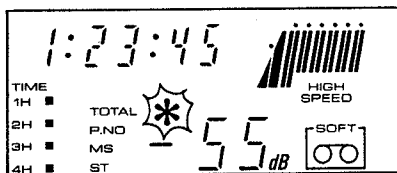
Model KDT-99R      Serial number

When asking the service to KENWOOD dealer, be sure to send both the main unit and the tuner unit.

# Notes on condensation and temperature

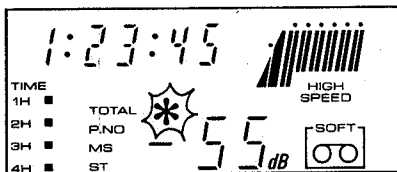
## Condensation

- When the heater is operated at high speed to heat up a cold car compartment, or when there is vapor or high humidity inside the compartment, dew may be produced on the windshield and other glass surfaces. This phenomenon is called condensation. At this time, dew may also be produced inside this unit.  
If condensation occurs, the tape may stick to the internal parts, causing a malfunction, or even damage to the tape or the internal parts.  
To prevent this, this unit is equipped with a condensation prevention mechanism.
- When condensation occurs, the built-in protection mechanism operates, causing the buzzer to beep twice and the "\*" indicator to light on the display. If a cassette is inside the unit at this time, it is ejected, and a cassette cannot be inserted until the "\*" indicator goes off.  
If the "\*" indicator is lit, the built-in heater is operating to dry up the internal condensation. When the "\*" indicator goes off, it is recommended that the unit be left for about an hour, depending on the ambient condition.
- Condensation progresses gradually in most cases. Even when the temperature and humidity in the compartment changes suddenly, the "\*" indicator sometimes lights only after a delay of 10 to 15 minutes. Therefore, after a sudden temperature or humidity change, wait for more than 20 minutes to check that the "\*" indicator does not light before using this unit.



## Temperature

- When a closed automobile is left under direct sunlight, its internal temperature rises to a very high degree. If it rises above 65°C (150°F), the built-in protection circuitry of this unit operates, causing the "\*" indicator to light on the display. If a cassette is inside the unit at this time, it is ejected, and a cassette cannot be inserted until the "\*" indicator goes off. In this case, operate the air conditioner or drive the car with the windows open, to cool the compartment before using this unit.



# Tape handling precautions

## DAT cassette tape

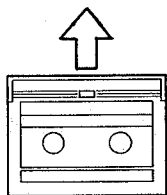
The DAT cassette is only half the size of a conventional compact cassette, and is hermetically designed to prevent penetration of dust. It is played back in only one direction.

### ■ Cautions on the use of DAT cassette tapes

To enjoy the superior sound quality of digital audio, observe the following cautions.

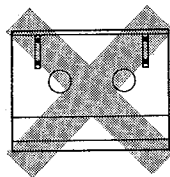
- When a cassette is brought from a cold location into a warm car, dew may condense on the tape surface. As the tape could be damaged if it is played with dew on its surface, leave the cassette at the ambient temperature and wait until the condensation disappears (about an hour).
- The DAT cassette is always played on one way, and cannot be played upside down.

Insert in this direction.



The side where the tape is seen is the upper side.

Never insert it upside down.



- Never attempt to disassemble a DAT cassette, as it is a precision device.
- Do not attempt to open the tape lid, pull out the tape, or touch the tape with your finger.
- Do not repeatedly insert and remove a cassette without playing it, otherwise the tape may become slack or could be damaged.
- Do not use a cassette which has its label partially peeled off, otherwise a malfunction or damage could result.

### Cautions on the storage of DAT cassette tapes

- Store a DAT cassette in its case.
- Avoid storing it in a dirty or dusty place.
- Avoid places exposed to direct sunlight, near a heat source such as a heater, or where it is damp.
- Never leave the cassette on the dashboard of a car or on the parcel shelf under the rear window.
- Avoid magnets and other sources of magnetism (speakers, TVs, transformers, motors, etc.), or your precious recording content could be lost.
- After use, rewind the tape before storing. If the tape is not properly rewound or is disordered, it could be damaged during storage.
- Do not drop the tape or apply a strong vibration to it.

# Controls and indicators

## **[DAT]: Search Up (▷▷)/Down (◁◁) switch**

Switches the search direction between upward and downward.

## **[TUNER]: Auto tuning Up (▷▷)/Down (◁◁) switch**

Press Up switch for up seek operation.

Press Down switch for down seek operation.

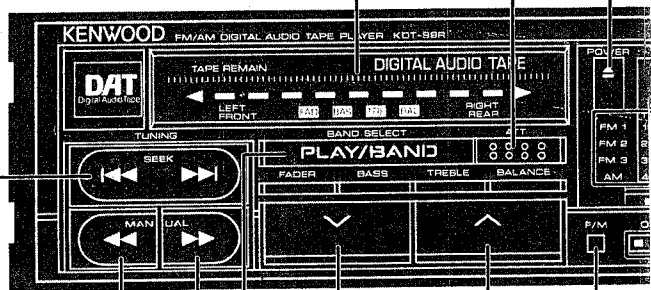
Seek operation automatically stops when a marginal broadcast is received.

## **[DAT]: Tape slot**

When a cassette is inserted, it is automatically loaded, and playback starts. To engage key OFF eject, turn ignition key to OFF position and the tape is automatically ejected.

## **Attenuator switch**

When this switch is set to ON, the volume indicator blinks and the volume instantaneously drops by -20 dB. When this switch is pressed again, the previous volume resumes.



## **[DAT]:**

## **Fast Forward (▷▷)/ Rewind (◁◁) switch**

Each switch permits Fast Forward or Rewind operation. To release the operation, press the Play switch.

## **[TUNER]: Manual tuning Up (▷▷)/Down (◁◁) switch**

Press this switch once to change the receiving frequency by one step. When this switch is kept pressed, the frequency changes continuously.

## **[DAT]: Play switch**

When this switch is pressed, a Fast Forward, Rewind, Repeat One, Index Scan, or Search operation is canceled and the Tape Play operation starts.

**[TUNER]: Band selector**  
Selects the reception band. The band indicator shows the band being received.

## **Volume Up (∧) Down (∨) switch**

Press the Up switch to increase the volume and the Down switch to decrease it. The volume changes by one step when the control switch is tapped once. It changes continuously, but slowly when it is kept lightly pressed, and continuously, but quickly when the switch is kept firmly pressed.

**[DAT]:** Operation or display in Tape mode

**[TUNER]:** Operation or display in Tuner mode

**[DAT]: Eject switch**

Press to eject the cassette tape.

**[TUNER]: Power switch**

Switch the tuner power ON and OFF.

**[DAT]: Long-play tape playing time indicator**

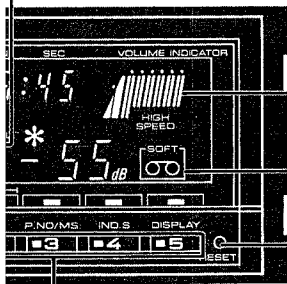
The indicator LEDs illuminate from the top to the bottom, with each LED representing 1 hour of tape playing time. Adding this time to the time displayed by the playing time display, up to 4 hours 59 minutes and 59 seconds of playing time can be displayed.

**[TUNER]: Band indicator**

The LED to the side of the selected band illuminates.

**Volume indicator**

Indicates the volume level.



**Tape (⊙) indicator**

This indicator lights to indicate that a tape has been inserted.

When a commercially-available prerecorded tape is inserted, the SOFT indicator also lights.

**[DAT]: Flat switch**

When this switch is pressed, the Bass and Treble effects are immediately returned to flat characteristics.

**[TUNER]: Memory switch**

Used to program a desired station into the memory presets. When this switch is pressed, this activates the memory position which is displayed by blinking LED's embedded in the presets. At this point you can program any of the presets for your desired station by pressing a Preset station switch.

**[TUNER]: Preset station switches (1 - 5)**

One switch can memorize one of each FM1, FM2, FM3 and AM.

**Reset button**

When the installation and all the wirings are finished, press this button.

Not usually used. However, when the microprocessor (micro-computer) malfunctions, press this button using a sharp-pointed object (such as a pencil).

When this button is pressed, the unit is reset to its initial state. Therefore, all the memories and clock are erased and need to be adjusted.

# Controls and indicators

## [DAT]: Tape Remaining/ Loading indicator

Normally shows the remaining time of the tape, using 9 indicators. In tape loading or ejection operations, shows that the tape is being loaded, is being ejected, or has been ejected (empty).

## [DAT]: Fast Forward/ Rewind indicator

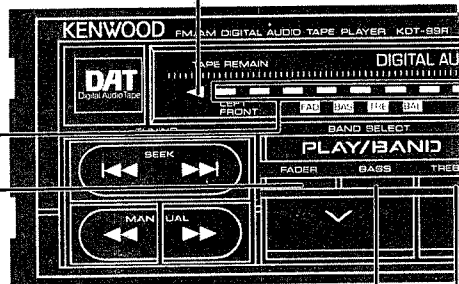
The ▷ indicator lights steadily while fast forwarding a tape, and blinks while fast forwarding during search. The ◁ indicator lights steadily while rewinding a tape, and blinks while rewinding during search.

## Balance switch

When this switch is set to ON, the BAL indicator illuminates and the Tape remaining indicator is changed to the balance display. Pressing the Volume Up switch increases the volume level of the right speakers, and pressing the Volume Up switch increases the volume level of the left speakers.

## Fader switch

When this switch is set to ON, the FAD indicator illuminates and the Tape remaining indicator is changed to the Fader display. Pressing the Volume Up switch increases the volume level of the rear speakers, and pressing the Volume Down switch increases the volume level of the front speakers.



## Bass switch

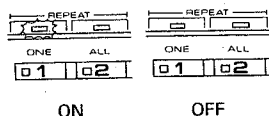
When this switch is set to ON, the BAS indicator illuminates and the Tape remaining indicator is changed to the bass display. Pressing the Volume Up switch increases bass, and pressing the Volume Down switch decreases it.

## Treble switch

When this switch is set to ON, the TRE indicator illuminates and the Tape remaining indicator is changed to the Treble display. Pressing the Volume Up switch increases treble, and pressing Volume Down switch decreases it.

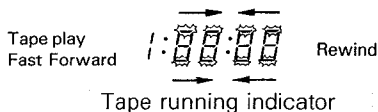
## [DAT]: Repeat One switch

When this switch is ON, the program being played will be played repeatedly.



### [DAT]: Playing time display

When the Display switch is set for total time display, this section shows the total time, from the beginning of a tape until the present position being played. When the Display switch is set for program time display, this section shows the playing time of the program being played. If the tape does not include sub-code information, this section functions as a tape running indicator.



### [TUNER]: Frequency display

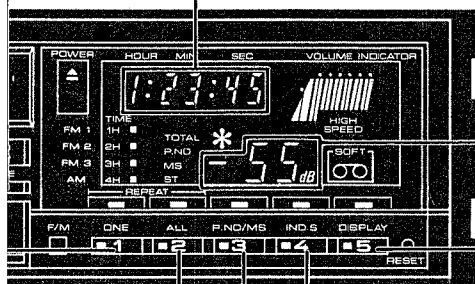
Shows the frequency of the station being received.

### [DAT]: Program/Music-Search No. display

Normally shows the program No. (or the lower two digits when it is 100 or more), and displays the search No. when the Search Up or Down switch is pressed. If the tape does not include Program No. sub-code information, this display shows the volume attenuation level in decibels (dB). The volume attenuation is temporarily displayed when the Volume Up or Down switch is pressed.

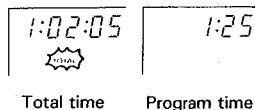
### [TUNER]: Volume attenuation display

Shows the volume attenuation in decibels (dB).



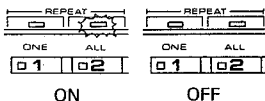
### [DAT]: Display switch

Switches the function of the playing time display between total time display and program time display.



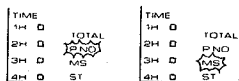
### [DAT]: Repeat All switch

The tape is normally re-wound to the beginning and then ejected. However, when this switch is ON, it is automatically re-wound and played again without being ejected, so that the same tape will be played repeatedly.



### [DAT]: Program No. Search/Music Search select switch

Switches between Program No. search and Music search functions.

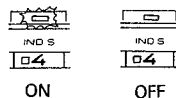


Program  
No. Search

Music  
Search

### [DAT]: Index Scan switch

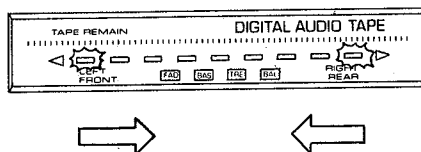
When this switch is pressed, the tape is fast-forwarded and the beginning of each tune (approx. 15 seconds) is played back from the next tune one after another. When the desired tune is heard, press this switch again or press Play switch to release this operation.



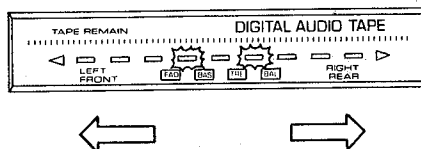
# Operation

## ■ Tape playback

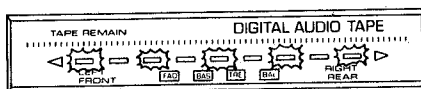
1. Insert the tape into the tape slot, with the side tape is seen facing up and the erroneous erasure protection claw facing toward you. The Tape Remaining/Loading indicator shows the following, indicating that the tape is loading, then that tape playback starts.



2. When a non-signal blank is detected during tape playback, the tape is automatically fast forwarded until a recorded signal is found.
  - \* A non-signal blank is different from non-recorded blank, where no sound is recorded but the format signal is recorded. A non-signal blank contains no type of record on the tape surface.
3. When the entire tape has been played, the tape is automatically rewound until the beginning and then ejected. The Tape Remaining/Loading indicator shows the following, indicating a tape eject operation.



4. To end playback, press the Eject switch. The Tape Remaining/Loading indicator shows the following, indicating that the tape has been ejected.



### Note:

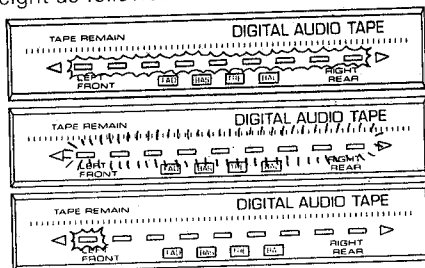
This unit does not detect the skip ID. If the tape played contains a skip ID, the section including the skip ID will not be skipped.



### ■ Tape remaining indicator

The remaining tape volume (approximate remaining time) can be displayed using the 9-segment tape indicator by dividing into eight as follows:

- All 9 LEDs are lit immediately after tape playback has begun.
- When loading, LEDs are blinking while counting the remaining tape.
- This example shows that the remaining amount of tape is less than 1/9.



### ■ Program No. search

- A search is performed referring to the Program No. sub-code information.
1. Set the Program No. Search/Music Search select switch to Program No. Search.
  2. Press the Search Up switch to select the Program No. of the program to be played. The Program No search covers program No. from 01 to 99, while program No. 100 or more cannot be searched.
  3. In a short time, the program search starts and the selected Program No. is played from the start.

#### **Note:**

If the Program No. on the tape are not continuous, a program search may take longer than usual.

If the selected Program No. does not exist, the tape is rewound to the beginning and normal tape playback starts.

If the tape does not contain Program No. information, the Program No. Search/Music Search switch may not be able to be set to the Program No. search function.

### ■ Music search

- Referencing the program being played as 00, any program within the range of the 99 programs before it and the 99 programs after it can be searched for and played from the start.
1. Set the Program No. Search/Music Search select switch to Music Search.
  2. Press the Search Up or Down switch to set the number of programs to be skipped until the desired program.
  3. In a short time, music search starts and the selected program is played from the start.

#### **Note:**

Music search is not possible with tapes not including the Start IDs.

If the tape end is reached during a music search, the search is canceled, the tape is rewound to the beginning, and is then ejected.

If the tape beginning is reached during a music search, the search is canceled and the tape is played from the beginning.

## ■ Index scan

The beginning of each tune can be detected and played back for about 15 seconds continuously so that the desired tune is detected easily and speedily.

1. Press the Index Scan switch.
2. The tape is fast forwarded and plays the first 15 seconds of every program it encounters. (An index scan is canceled at the tape end, the tape is rewound to the beginning and is then ejected.)
3. When the desired program is found during an index scan, press the Index Scan switch or Play switch to start normal playback.

### Note:

Index scanning is not possible with tapes not including the Start IDs.

## ■ Key-Off eject

When the ignition key switch is turned off with the tape loaded, the tape will be automatically ejected to prevent damaging the tape or cassette mechanisms.

## ■ Auto tuning (seek)

1. Turn the power ON.
2. Select the required band.
3. When the Auto tuning Up/Down switch is pressed, the unit starts scanning. When a marginal broadcast is received, the scanning stops.

## ■ Manual tuning

1. Turn the power ON.
2. Select the required band.
3. Using the Manual tuning Up/Down switch, tune in to the required station frequency. Tap the switch once to vary the frequency one step, hold the switch to vary the frequency continuously.

## ■ Station memory

1. Turn the power ON.
2. Select the desired band (FM 1 - 3 or AM).
3. Receive the desired station.
4. Press the Memory switch. The Preset station switch indicators blink for about 5 seconds.
5. While the indicator blinking, press the Preset station switch to store the received station frequency.

## ■ Auto memory

5 stations in the selected band can automatically be memorized.

1. Turn the power ON.
2. Select the desired band (FM1 - 3 or AM).
3. Press the Memory switch. The indicators blink for about 5 seconds.
4. While the Preset station switch indicator blinking, press the Auto tuning Up switch.
5. The selected band is automatically scanned and 5 stations are memorized.  
When 5 stations are memorized, the auto memory function is automatically released.

# Care and maintenance

- The power source of this unit is exclusively DC 12 V, negative ground. If you wish to mount the unit on a vehicle with DC 24 V, please consult your appointed KENWOOD dealer.
- Do not place the digital audio tape player in a place where the digital audio tape player may be exposed to direct sunlight, heat or moisture. Be careful that metal objects and water do not enter the set.
- If you have difficulty in installing the set in your car, please contact your KENWOOD dealer.

## Head cleaning

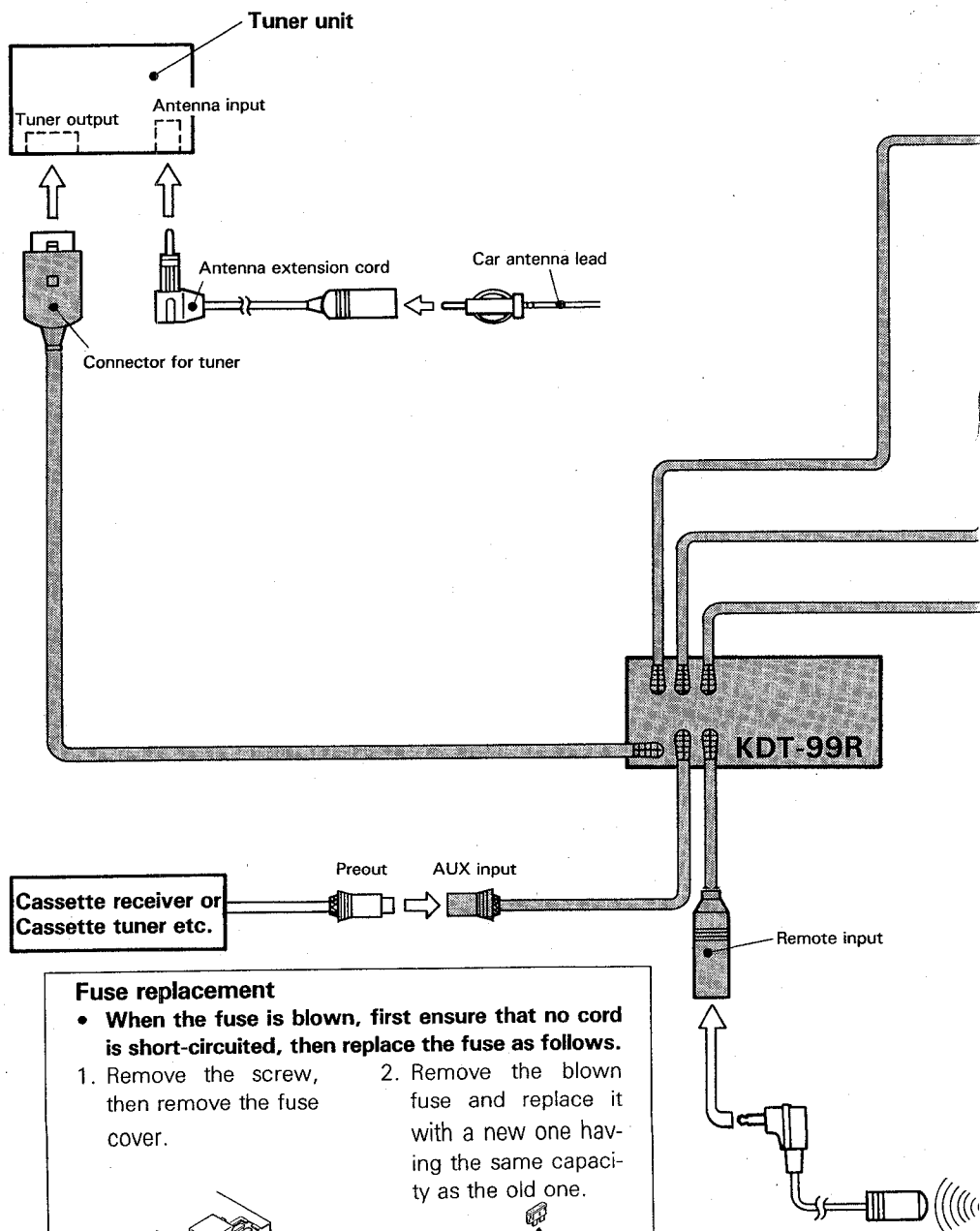
Magnetic particles from the tape adhere to the head surface after a long period of use, resulting in noise and poor quality sound. Clean the head with cleaning tape available at your stereo shop.

# Connections

## ■ Install the KDT-99R in a following manner and wiring them

1. Before installation and wiring, remove the (—) terminal of the battery to prevent short-circuiting.
2. Connect the ground to the metal chassis of the car.
3. Connect the input and output cords of the system.
4. Connect the back-up power supply lead.
5. Connect the accessory power lead.
6. Install the set and after confirming the installation and wirings are correct, connect the (—) terminal of the battery.
7. After all installation and wiring are completed, be sure to press the Reset button.

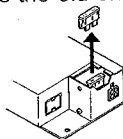
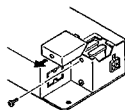
# Connections



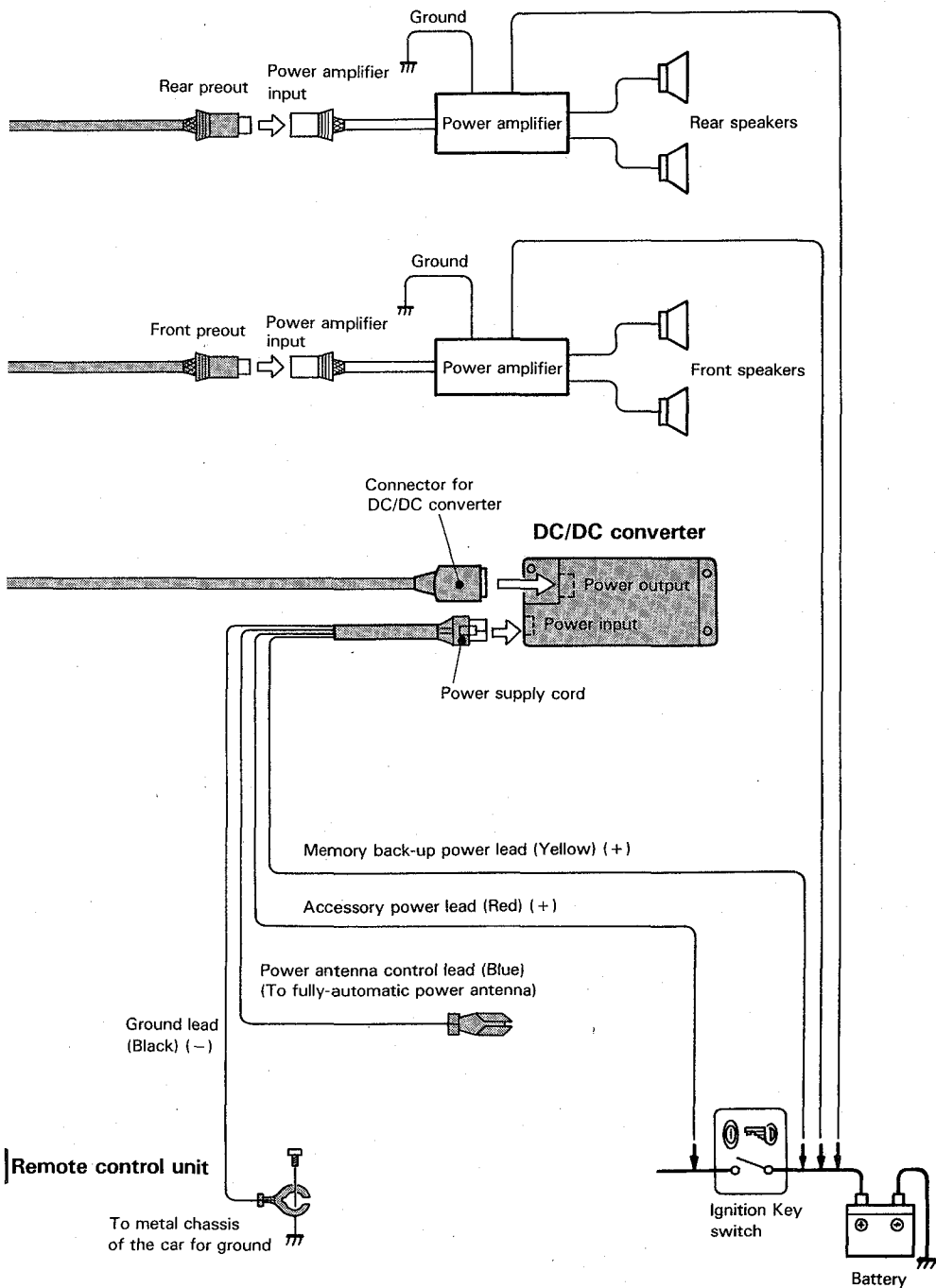
## Fuse replacement

- When the fuse is blown, first ensure that no cord is short-circuited, then replace the fuse as follows.

1. Remove the screw, then remove the fuse cover.
2. Remove the blown fuse and replace it with a new one having the same capacity as the old one.



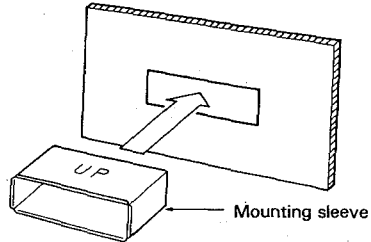
\* For the remote control unit in stallation and operation, refer to the Instruction Manual provided with the Remote Control Unit.



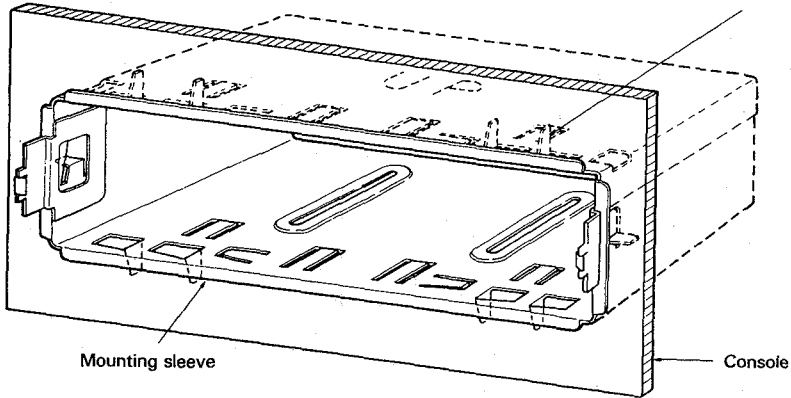
# Installation

## 1. Install the mounting sleeve.

- Install the sleeve to the chassis with lugs. Bend the lugs using a screwdriver.
- \* The lugs differ depending on the thickness of the dash panel.

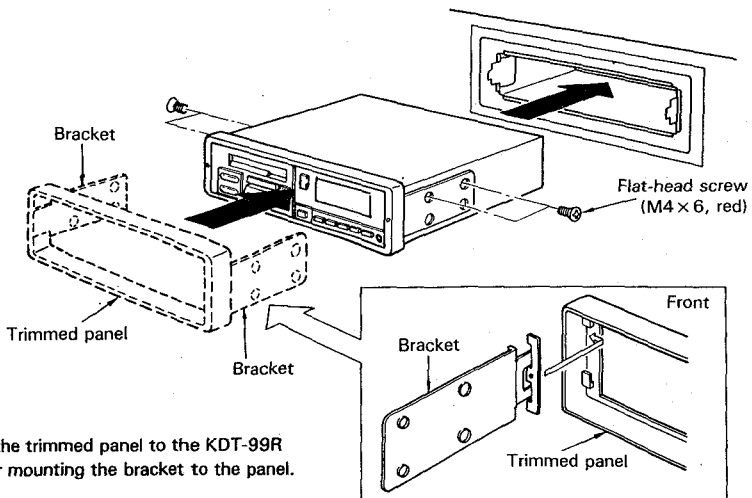


\* Insert the mounting sleeve with its letter "UP" upward.



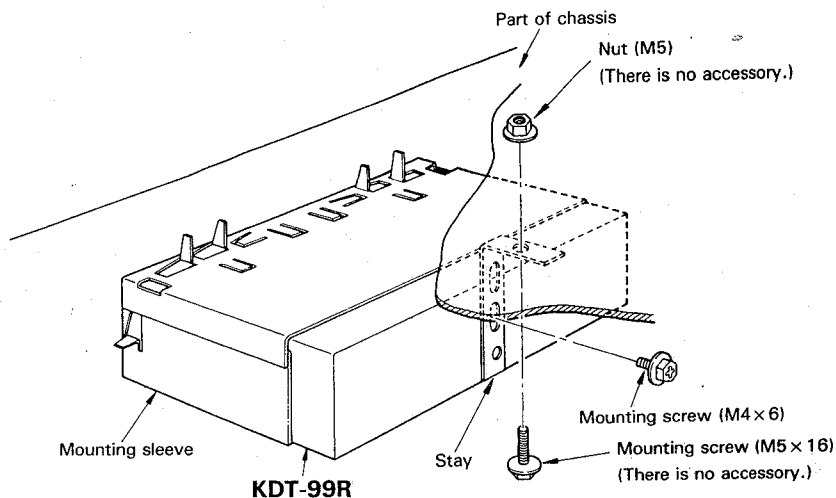
## 2. Insert the KDT-99R into the sleeve.

- Mount the panel with brackets to the unit as shown in the figure.
- \* Insert the unit into the sleeve, and it will be fixed with both sides.

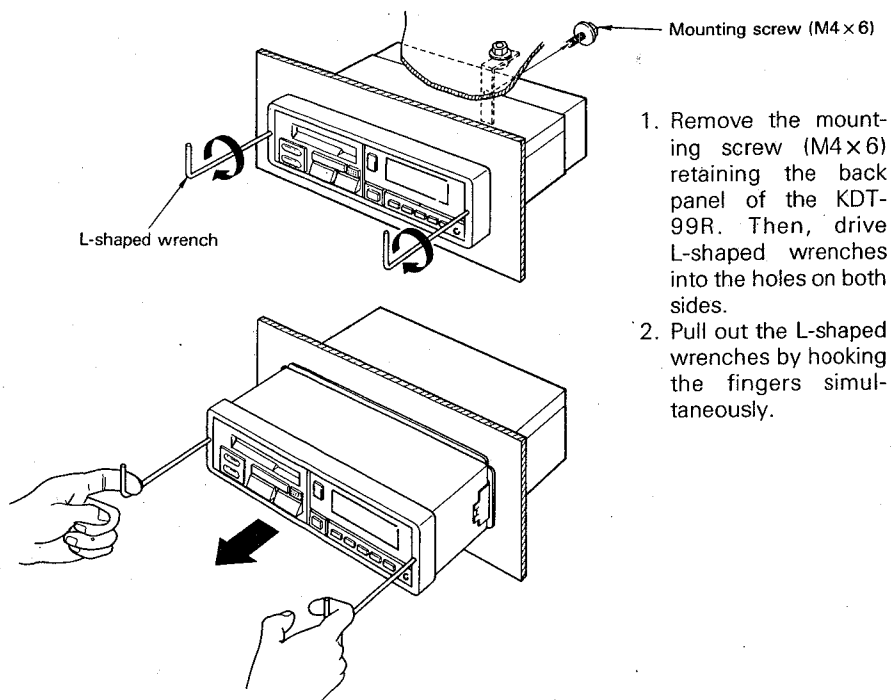


**Note:** Fix the trimmed panel to the KDT-99R after mounting the bracket to the panel.

### 3. Fix the KDT-99R with stays

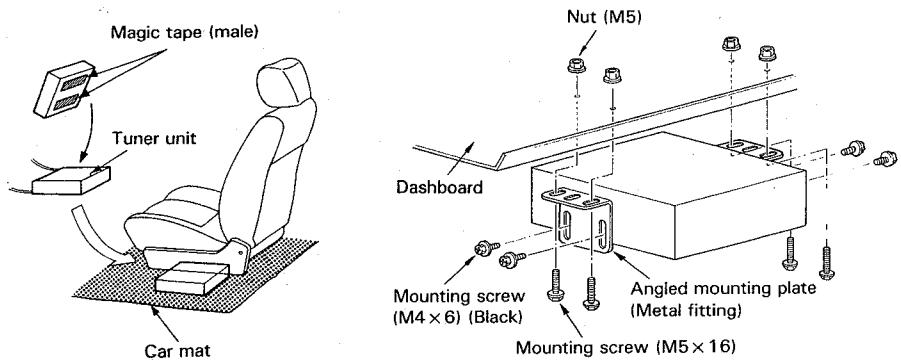


### [How to remove the KDT-99R]



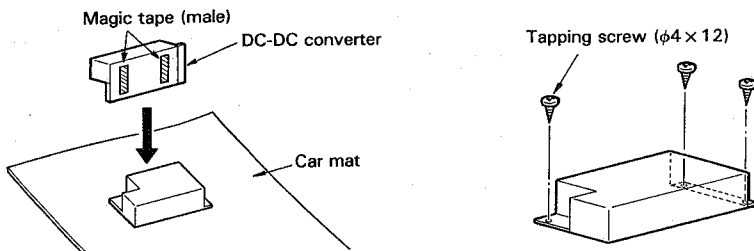
# Installation

## ■ Tuner unit installation



- Install the tuner unit on where it does not interfere the driving such as under the front seat using the provided magic tapes or under the dashboard using the angled mounting plates (metal fittings).

## ■ DC-DC converter installation



- Use Magic tape when installing the DC-DC converter on the car mat. When installing it in another place, fix it securely using tap screws.



# Troubleshooting

Trouble that seems to be a serious fault is often due to a simple mistake or misunderstanding, and in such a case the unit can be repaired very easily by the user. When your unit seems to malfunction, please check the following list of symptoms before calling for service.

- User's self-diagnosis before calling for service

	Symptom	Possible Causes	Remedy
Operation	Cassette cannot be inserted.	1) Cassette is inserted upside down. 2) Cassette cannot be inserted within 2 seconds after the starter key is turned to ACC ON. 3) The humidity or temperature sensor is operating. 4) Another cassette has already been inserted into the unit.	1) Insert the cassette in the correct direction. 2) Wait until the display is illuminated. 3) Wait until the humidity or temperature in the compartment drops. 4) Eject the inserted cassette and insert another.
	Cassette is ejected immediately after it is inserted.	1) Cassette tape is cut. 2) Dew has condensed on the tape surface. 3) The cassette is deformed.	1) Use a cassette tape which is not damaged. 2) Dry the tape. 3) Use a cassette which is not deformed.
	Cassette is not automatically ejected after it has been rewound.	Cassette is not ejected at the beginning of the tape if the Repeat All feature is ON.	Cancel the Repeat All.
	Upward/Downward search by fast-forwarding or rewinding is not possible during tape playback.	1) The Repeat One feature is ON. 2) The Program No. search is ON.	1) Cancel the Repeat One. 2) Cancel the Program No. search.
	Search operations take a longer time than usual.	1) The tape includes non-signal blanks. 2) Program Nos. on the tape are discontinuous.	1) Record programs continuously so that there are no non-signal blanks. 2) Re-write the Program Nos. so that they are in a continuous sequence.
	Program No. search cannot be switched ON.	Program Nos. have not been written.	Write Program Nos. on the tape.
	Programs cannot be skipped.	The skip IDs are not read.	This unit has been designed to perform skip operations.
	Cassette is suddenly ejected in the middle of playback.	1) The humidity sensor is operating. 2) The temperature sensor is operating. 3) Tape has been wound improperly due to tape defect. 4) Cassette is deformed. 5) The car engine was started at that time.	1) Decrease the humidity inside the car compartment (by turning the air conditioner on, etc.). 2) Decrease the temperature inside the compartment (by turning the air conditioner on, etc.). 3) Use a tape that has been wound properly. 4) Use a cassette that is not deformed. 5) Insert the cassette again.

	Symptom	Possible Causes	Remedy
Operation	Cassette is suddenly ejected in the middle of fast forwarding or rewinding.	Tape has been wound improperly.	Use another tape, or play the same tape until the end, then rewind it to the beginning.
	Search operations are not possible.	One or more programs are less than 20 seconds long, or one or more start IDs are written in too short of a duration.	Record the tape so that there are no extremely-short programs.
	Crunching noise is heard.	1)Tape has serious scratches. 2)Heads are dirty (in this case the Running indicator appears). 3)Tape is degraded.	1)Rewind the tape and do not use it. 2)Clean the heads using a cleaning cassette. 3)Use a new tape.
	Sound is distorted.	1)The recording level was too high. 2)Tape is degraded.	1)Record sound at an optimum recording volume. 2)Use a new tape.
	Sound is not heard.	1)Tape does not include a recording. 2)Tape has been recorded in the long-hour mode.  3)Cables are connected improperly.  4)The Volume control is set to the minimum.	1)Use a tape that has been recorded. 2)This unit does not play back long-hour recordings, and an "E" appears on the display in such a case. 3)Connect the cables as indicated in the Owner's Manual. 4)Increase the volume.
	Sound is heard, but information is not displayed.	As the sub-code recording formats vary depending on the DAT recorder manufacturers, information is not displayed with tapes recorded using certain recorders.	Identify the case by referring to the tape recording format shown in the separate table (see next page)
	Sound is heard, but search operations are not possible.	Tape does not include start IDs.	Play a tape on which start IDs have been written.

# Technical description on DAT (Digital Audio Tape)

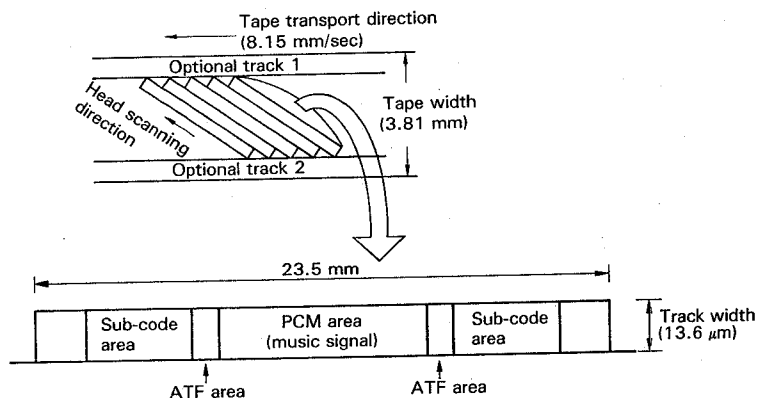
## 1. Track Format

With the helical-scanning DAT system, the heads are placed at a slant angle against the tape transport direction, and they record an oblique signal track on the tape while rotating at a very high speed.

The DAT tracks are divided as shown in the diagram. The voice signal is converted into a digital signal and is recorded in the PCM area.

The ATF (Automatic Track Finding) signals are recorded on both sides of the PCM area. These signals stabilize the tracking characteristic, even when only helical-scanning heads are used, making the DAT player more resistant to vibrations than conventional Compact cassettes.

The sub-code areas are located on the outer sides of the ATF signal areas. The sub-code areas include various signals used for high-speed search, or program No. and time display features.



## 2. Sub-codes

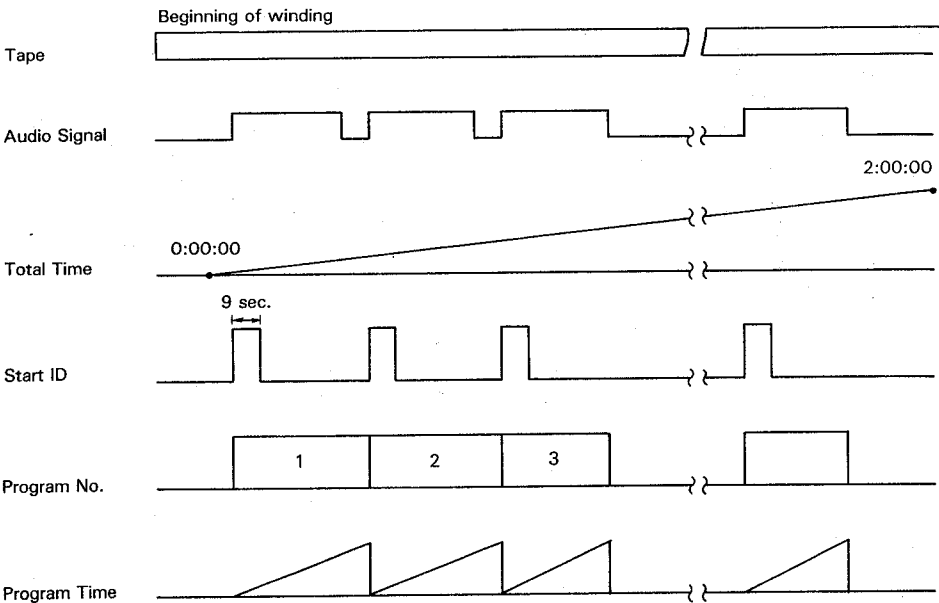
As described in "Track Format" previously, the DAT includes, as well as music signals, sub-code signals that are used in many convenient features, such as program search.

### Sub-codes used with the KDT-99R

- Start ID** : Indicates the start of each program, and is used to locate the start of a program in the search (MS, PNO), IND S, and Repeat One features. These features are not available if the programs do not contain the start ID code.
- Program number (PNO):** Indicates the No. of each program, and is used for PNO search. The PNO search setting is not possible if the tape does not contain the PNO code.
- Total time** : Indicates the time elapsed from the beginning of the tape. If the tape does not contain the total time codes, the running indication appears in the Total Time display mode.
- Program time** : Indicates the time elapsed from the start of a program. If the program does not contain the program time code, the running indication appears in the Program Time display mode.

In addition to these, there are also sub-codes that are not utilized with the KDT-99R, such as the skip ID code which allows the player to skip a program until the next start ID is found. With a recording capacity that is four times larger than the sub-code area on a CD, the sub-code area of a DAT is expected to be used for wider applications in the future.

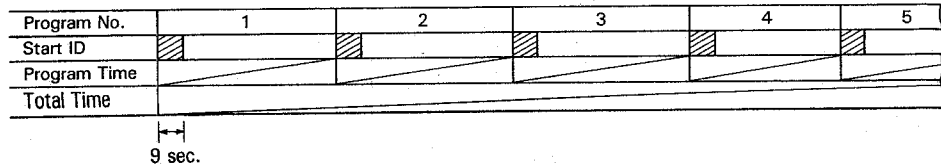
**Examples of an audio signal and sub-code recording (2-hour tape)**



**Cases of sub-code recording**


Sub-codes are recorded in different formats depending on the recorders. The KDT-99R displays vary in different cases as follows.

- a) The KDT-99R display when the tape completely contains the Program No., Program time, and Total time:  
As soon as the cassette is inserted, the Program No., Total time, and Program time are displayed. They can also be displayed during the Fast Forward, Rewind, and Search modes.




- b) The KDT-99R display when the tape only contains the Program No. in the first 9 seconds of each program, and contains the Total time but not the Program time:  
 When the cassette is inserted and the tape position is within 9 seconds from the start of a program, the Program No., Total time, and Program time are displayed.  
 When the tape position is not within 9 seconds after the start, the Program No. is not displayed, and the running indication is displayed in place of the Program time. In this case, the Program No. will be displayed after passing the start of a program, and the Program time will also be displayed after the start of a program, provided that it is in play mode.

Program No.	1	2	3	4	5
Start ID					
Program Time					
Total Time					


  
 9 sec.

- c) The KDT-99R display when the tape contains the Program No. and Program time in the first 9 seconds of each program, but does not contain the Total time:  
 When the cassette is inserted and the tape position is within 9 seconds from the start of a program, the Program No. and Program time are displayed, but the running indication is displayed in place of the Total time.  
 When the tape position is not within 9 seconds after the start, the Program No. is not displayed and the running indication is displayed in place of the Program time. In this case, the Program No. will be displayed after passing the start of a program, and the Program time will also be displayed after the start of a program, provided that it is in play mode.

Program No.	1	2	3	4	5
Start ID					
Program Time					
Total Time					

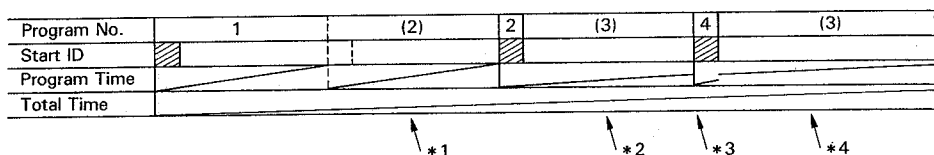

  
 9 sec.

### Modification of the sub-code area

The sub-code area of a DAT can be modified or erased without affecting the audio signal. When a tape which has had the sub-code area modified is inserted into the KDT-99R, the contents of the display may be partially different from the contents of the recording. This is because the normal sub-code modifications are performed for only the first 9 seconds of each program.

Program No.	1	2	3
Start ID			
Program Time			
Total Time			

Assuming that the tape shown on top is modified as shown below it:



- \*1 When the cassette is inserted with the tape in this position, the displayed Program No. is 2 and the Program time is the time from before the modification.  
When a Fast Forward or Rewind operation is canceled and playback is started from this position, the displayed Program time is the time from before the modification.  
The Program No. after the modification is displayed when the first program start is encountered after inserting the cassette (in any mode; Fast Forward, Rewind, Search, or Play).
- \*2 When the cassette is inserted with the tape in this position, the displayed Program No. is 3 as before the modification similar to \*1. However, since the Program time is the same for both before and after the modification, the correct Program time is displayed.
- \*3 When the cassette is inserted with the tape in this position, Program No. 4 is displayed, and the Program time is the time from after the modification. However, when a Fast Forward operation is started here, the Program time from before the modification will be displayed.
- \*4 When the cassette is inserted with the tape in this position, the displayed Program No. is 4 as before the modification, and the Program time is also from the time before the modification. To display the Program No. and Program time from after the modification, search for the start of the present program using the "—00" search.

**Note:**

When the Program No. from before the modification is displayed, PNO search may take a longer time than usual. To perform a smooth search operation, it is recommended that you first display the Program No. from after the modification by performing as MS search for the start of a program.

Similarly, when the Program No. from before the modification is displayed, performing a Repeat 1 may not always repeat the present program. In this case, too, first display the Program No. from after the modification by performing an MS search for the start of a program.

### 3. Sampling Frequency and Quantization Bit

The DAT is capable of handling the following sampling frequencies and quantization bit numbers for converting the analog signal into a digital signal.

**48 kHz/16-bit (linear)** : Can be recorded by an ordinary DAT recorder.

**44.1 kHz/16-bit (linear)** : Commercially-available prerecorded DAT tape. Playback only with an ordinary DAT recorder.

**32 kHz/16-bit (linear)** : Used for digital recording of a satellite broadcasting.

**32 kHz/12-bit (non-linear)**: Long-play mode recording. (Recording at half the normal speed)

**Note:**

The KDT-99R cannot play a tape recorded with the 12-bit non-linear format. When such a tape is inserted, the PNO display shows an "E" and no sound will be reproduced.

# Specifications

Specification subject to change without notice.

## FM Tuner Section

Frequency range .....	87.9 MHz ~ 107.9 MHz
Channel Space .....	200 kHz
Usable Sensitivity .....	12.0 dBf (1.1 $\mu$ V/75 ohms)
50 dB Quieting Sensitivity .....	15.2 dBf (1.6 $\mu$ V/75 ohms)
Frequency Response ( $\pm 1$ dB) .....	30 Hz-15 kHz
Signal to Noise Ratio (IEC-A) .....	75 dB
Alternate Channel Selectivity .....	80 dB
Capture Ratio .....	1.5 dB
Image Response Ratio .....	70 dB
IF Response Ratio .....	75 dB
Stereo Separation (1 kHz) .....	40 dB

## AM Tuner Section

Frequency Range .....	530 kHz ~ 1620 kHz
Channel Space .....	10 kHz
Usable Sensitivity .....	28 dB $\mu$

## DAT Section

Head .....	Rotary Type
Sampling Frequency .....	44.1 kHz, 48 kHz
D-A Conversion (Linear) .....	16 bit
Tape Speed .....	8.15 mm/s
Wow and Flutter .....	Below Mesurable Limit
Frequency Response .....	10 Hz-20 kHz ( $\pm 1$ dB)
Total Harmonic Distortion (1 kHz) .....	0.005%
Signal to Noise Ratio (IEC-A) .....	92 dB
Dynamic Range .....	92 dB

## Audio Section

Tone Action (BASS) .....	$\pm 10$ dB (100 Hz)
(TREBLE) .....	$\pm 10$ dB (10 kHz)
Preamp Output .....	Normal: 300 mV/10 k ohms load High: 1.0 V/10 k ohms load

## General

Operating Voltage (GND) .....	14.4 V (11-16 V allowable)
Current Consumption (PLAY) .....	2.0 A at Rated Power
Body size (W $\times$ H $\times$ D) .....	180 $\times$ 50 $\times$ 155 mm (7-1/16 $\times$ 1-15/16 $\times$ 6-1/8 in.)
Weight .....	2.6 kg (5.7 lb)
Operating temperature range .....	0°C ~ +60°C

KENWOOD



# KENWOOD

TUNER FM/AM PLATINE-CASSETTE AUDIO NUMERIQUE

## KDT-99R

### MODE D'EMPLOI



**Lisez attentivement ce mode d'emploi. En vous familiarisant avec son procédé d'installation et ses fonctions, vous obtiendrez les meilleures performances de votre tuner FM/AM-platine-cassette audio numérique.**

#### **A titre de référence**

Inscrivez le numéro de série qui se trouve sur le panneau arrière de l'appareil dans les espaces qui lui sont réservés: sur la carte de garantie et ci-dessous. Quand vous faites appel à votre revendeur KENWOOD, n'oubliez pas de lui rappeler le numéro de série et le modèle de votre appareil.

Modèle KDT-99R    Numéro de série

Quand vous demandez des réparations à votre revendeur KENWOOD, bien envoyer l'appareil principal et l'appareil de syntoniseur ensemble.

# Remarques concernant la condensation et la température

## Condensation

- Quand le chauffage est mis en marche à grande vitesse pour réchauffer une voiture froide, ou quand il y a de la vapeur ou beaucoup d'humidité dans la voiture, de la condensation peut se produire sur le pare-brise ou les autres surfaces de verre. Ce phénomène s'appelle la condensation. Cette condensation peut alors être aussi produite à l'intérieur de cet appareil.

Si de la condensation se produit, la bande peut coller sur les pièces internes, ce qui provoque un mauvais fonctionnement ou même peut endommager la bande ou les pièces internes.

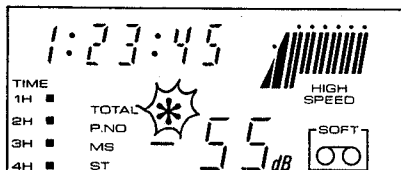
Pour éviter ceci, cet appareil est muni d'un mécanisme qui évite la condensation.

- Quand de la condensation se produit, le mécanisme de protection incorporé fonctionne, un signal sonore se fait entendre deux fois et l'indicateur "\*" s'allume sur l'affichage. Si une cassette est dans l'appareil, elle est éjectée et aucune cassette ne peut être insérée tant que l'indicateur "\*" est allumé.

Si l'indicateur "\*" est allumé, le chauffage incorporé fonctionne pour évaporer la condensation interne.

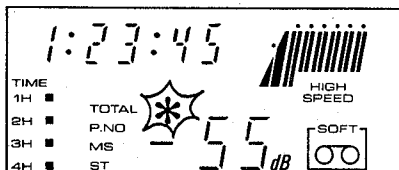
Quand l'indicateur "\*" s'éteint, il est recommandé de laisser l'appareil non utilisé pendant environ une heure, selon les conditions ambiantes.

La condensation se produit graduellement dans la plupart des cas. Même si la température et l'humidité de la voiture changent brusquement, l'indicateur "\*" peut parfois s'allumer après 10 ou 15 minutes. Par conséquent, après un changement soudain de température ou d'humidité, attendre pendant plus de 20 minutes pour vérifier que l'indicateur "\*" ne s'allume pas avant d'utiliser l'appareil.



## Température

- Quand une voiture fermée est laissée directement au soleil, sa température interne s'élève jusqu'à un très haut degré. Si elle s'élève au-dessus de 65°C, le circuit de protection incorporé de cet appareil fonctionne et l'indicateur "\*" s'allume à l'affichage. Si une cassette est dans l'appareil à ce moment, elle est éjectée et aucune cassette ne peut être insérée tant que l'indicateur "\*" est allumé. Dans ce cas, faire fonctionner le climatiseur ou conduire avec les vitres ouvertes pour refroidir la voiture avant d'utiliser cet appareil.



# Précautions lors de la manipulation des bandes

## Cassette DAT

La cassette DAT ne mesure que la moitié des cassettes compactes conventionnelles et est hermétique pour éviter la pénétration de la poussière.

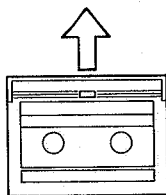
Elle n'est lue que dans une seule direction.

### ■ Précautions lors de l'utilisation des cassettes DAT

Pour profiter à plein de la qualité sonore supérieure de l'audio numérique, observer les points suivants:

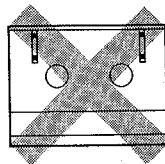
- Quand une cassette est transportée d'un endroit froid à une voiture chaude, de la condensation risque de se produire sur la surface de la bande. Du fait que la bande peut être endommagée si elle est lue alors que de la condensation se trouve sur sa surface, laisser la cassette à la température ambiante et attendre jusqu'à ce que la condensation disparaisse (environ une heure).
- La cassette DAT est toujours lue que sur une direction et ne peut pas être lue sens dessus dessous.

Insérer dans cette direction.



Le côté où la bande se voit est le côté supérieur.

Ne jamais l'insérer sens dessus dessous.



- Ne jamais tenter de démonter une cassette DAT car c'est un dispositif de précision.
- Ne pas tenter d'ouvrir le couvercle de la bande, ne pas tirer la bande ni toucher la bande du doigt.
- Ne pas insérer et retirer la cassette plusieurs fois sans la lire car la bande risque de se détendre ou d'être endommagée.
- Ne pas utiliser de cassette dont l'étiquette est en partie enlevée car un mauvais fonctionnement ou un endommagement risquent de se produire.

## Précautions lors de l'entreposage des cassettes DAT

- Entreposer les cassettes DAT dans leur boîtier.
- Eviter de les entreposer dans des endroits sales ou poussiéreux.
- Eviter des endroits exposés au soleil, près d'une source de chaleur comme un radiateur ou dans un endroit humide.
- Ne jamais laisser les cassettes sur le tableau de bord d'une voiture ni sur la plage arrière.
- Eviter les aimants et autres sources magnétiques (haut-parleurs, TV, transformateurs, moteurs, etc.) car le contenu de vos enregistrements peuvent être perdus.
- Après l'utilisation, réembobiner la bande avant de l'entreposer. Si elle n'est pas correctement embobinée ou si elle est en désordre, elle peut être endommagée pendant l'entreposage.
- Ne pas faire tomber les cassettes ni y appliquer de fortes vibrations.

# Commandes et indicateurs

**[DAT]: Commutateur de recherche ascendante (▷▷)/ descendante (◁◁)**

Commute la direction de la recherche en sens ascendant et descendant.

**[TUNER]: Commutateur de syntonisation automatique**

**sens ascendant (▷▷)/ sens descendant (◁◁)**

Presser le commutateur ascendant pour effectuer la recherche dans le sens ascendant.

Presser le commutateur descendant pour effectuer la recherche dans le sens descendant.

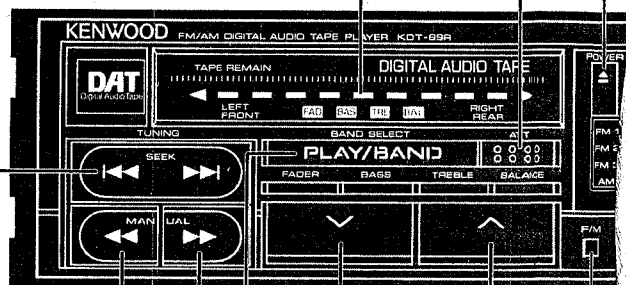
Le fonctionnement de la recherche s'arrête automatiquement quand une station de force importante est reçue.

**[DAT]: Orifice de bande**

Quand une cassette est insérée, elle est automatiquement chargée et la lecture commence. Pour engager l'éjection, couper le contact et la bande est automatiquement éjectée.

**Commutateur d'atténuateur**

Quand ce commutateur est réglé sur ON, l'indicateur de volume clignote et le volume baisse automatiquement de -20 dB. Quand ce commutateur est à nouveau pressé, le volume précédent revient.



**[DAT]: Commutateur d'avance (▷▷)/ retour rapide (◁◁)**

Ce commutateur permet le fonctionnement de l'avance et du retour rapide. Pour arrêter ce fonctionnement, presser le commutateur de lecture.

**[TUNER]: Commutateur de syntonisation manuelle**  
**ascendante (▷▷)/ descendante (◁◁)**

Presser ce commutateur une fois pour changer la fréquence reçue d'une étape. Lorsque ce commutateur est maintenue pressée les fréquences changent d'une manière continue.

**[DAT]: Commutateur de lecture**

Quand ce commutateur est pressé, le fonctionnement de l'avance rapide, du réembobinage, de la répétition d'un morceau, du balayage des indexations ou de la recherche est annulé et la lecture de la bande commence.

**[TUNER]: Sélecteur de gamme**

Sélectionner la gamme de réception. L'indicateur de gamme montre la gamme reçue.

**Commutateur de volume**  
**ascendant (∧)/ descendant (∨)**

Presser le commutateur de sens ascendant pour augmenter le volume et le commutateur de sens descendant pour le diminuer. Le volume change d'une étape quand le commutateur est pressé une fois. Il change continuellement, mais lentement, quand il est maintenu légèrement pressé et continuellement, et rapidement, quand le commutateur est maintenu pressé fermement.

**[DAT]:** Fonctionnement ou affichage en mode de bande  
**[TUNER]:** Fonctionnement ou affichage en mode de syntoniseur

**[DAT]: Commutateur d'éjection**

Presser pour éjecter la cassette.

**[TUNER]: Interrupteur de l'alimentation**

Commuter le syntoniseur sur marche (ON) et arrêt (OFF).

**[DAT]: Indicateur de durée de lecture de bande longue durée**

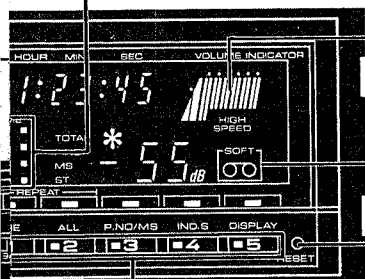
Les DELs s'allument du haut vers le bas, chacune d'elles représentant 1 heure de durée de lecture de bande. En ajoutant cette durée à celle affichée par l'affichage de durée de lecture, jusqu'à 4 heures 59 minutes et 59 secondes de durée de lecture peuvent être affichés.

**[TUNER]: Indicateur de gamme**

La DEL sur le côté de la gamme sélectionnée s'allume.

**Indicateur de volume**

Indique le niveau du volume.



**[DAT]: Indicateur bande (SO)**

Cet indicateur s'allume pour indiquer qu'une bande a été mise en place.

Quand une bande préenregistrée du commerce est insérée, l'indicateur SOFT s'allume aussi.

**[DAT]: Commutateur d'uniformité**

Quand ce commutateur est pressé, les effets des basses et aigus sont immédiatement remis sur leurs caractéristiques d'uniformité.

**[TUNER]: Commutateur de mémoire**

Utilisé pour programmer une station voulue dans les pré réglages de la mémoire. Quand ce commutateur est pressé, il active la position de la mémoire affichée par les LED clignotantes qui se trouvent dans les touches de pré réglage. Vous pouvez alors programmer n'importe quelle station en pressant un commutateur de station pré réglée.

**[TUNER]: Commutateurs de stations pré réglées (1 - 5)**

Un commutateur peut mémoriser une station de chaque gamme FM1, FM2, FM3 et AM.

**Touche de remise à l'état initial**

Quand l'installation et les câblages sont terminés, presser cette touche.

Normalement non utilisée. Cependant, quand le microprocesseur (micro-ordinateur) fonctionne mal, presser cette touche avec un objet pointu (par exemple un crayon).

Quand cette touche est pressée, l'appareil est remis à son état initial. Par conséquent, toutes les mémoires et l'horloge sont effacées et doivent être réajustées.

# Commandes et indicateurs

## [DAT]: Indicateur de durée restante/charge-ment de bande

Indique normalement la durée de bande restante, avec 9 indicateurs. En fonctionnement de chargement ou d'éjection de bande, indique que la bande a été chargée, est éjectée ou a été éjectée (vide).

## [DAT]: Indicateur d'avance rapide/réembobinage

L'indicateur ▷ s'allume lors de l'avance rapide d'une bande et clignote lors de l'avance rapide en recherche.

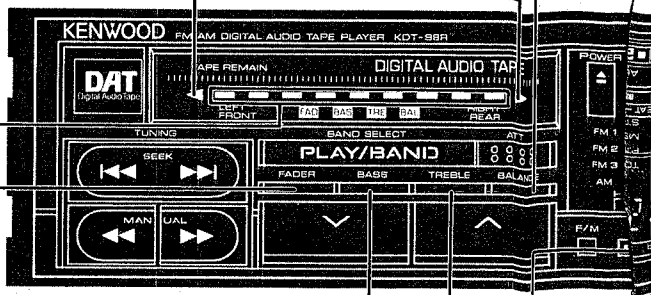
L'indicateur ◁ s'allume lors du réembobinage d'une bande et clignote lors du réembobinage en recherche.

## Commutateur de balance

Quand ce commutateur est sur ON, l'indicateur BAL s'allume et l'indicateur de durée de bande restante passe à l'affichage de balance. Une pression sur le commutateur de volume UP augmente le niveau du volume des haut-parleurs de droite et une pression sur le commutateur de volume DOWN augmente le niveau de volume des haut-parleurs de gauche.

## Commutateur de balance

Quand ce commutateur est sur ON, l'indicateur BAL s'allume et l'indicateur de durée de bande restante passe à l'affichage de balance. Une pression sur le commutateur de volume UP augmente le niveau du volume des haut-parleurs de droite et une pression sur le commutateur de volume DOWN augmente le niveau de volume des haut-parleurs de gauche.



## Commutateur des basses

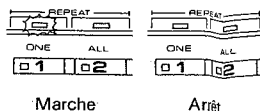
Quand ce commutateur est réglé sur ON, l'indicateur BAS s'allume et l'indicateur de durée de bande restante passe à l'affichage des basses. Une pression sur le commutateur de volume UP augmente les basses et une pression sur le commutateur de volume DOWN les diminue.

## Commutateur des aigus

Quand ce commutateur est réglé sur ON, l'indicateur TRE s'allume et l'indicateur de durée de bande restante passe à l'affichage des aigus. Une pression sur le commutateur de volume UP augmente les aigus et une pression sur le commutateur de volume DOWN les diminue.

## [DAT]: Commutateur de répétition d'un morceau

Quand ce commutateur est sur ON, le programme lu le sera plusieurs fois.



### [DAT]: Affichage de durée de lecture

Quand le commutateur d'affichage est réglé pour l'affichage de durée totale, cette section indique la durée totale, depuis le début de la bande jusqu'à la position de lecture actuelle. Quand le commutateur d'affichage est réglé sur l'affichage de durée de programme, cette section indique la durée de lecture du programme alors lu. Si la bande ne comporte pas d'informations sous-codées, cette section fonctionne comme indicateur de défilement de bande.

Lecture de bande  
Avance rapide

Rembobinage

Indicateur de défilement de bande

### [TUNER]: Affichage de fréquence

Indique la fréquence de la station reçue.

### [DAT]: Affichage de recherche de numéro de programme/recherche musicale

Indique normalement le numéro de programme (ou les deux unités les plus basses dans le cas de 100 ou plus), et affiche le numéro de recherche quand le commutateur de recherche ascendante/descendante est pressé. Si la bande ne comporte pas d'informations sous-codées de numéro de programme, cet affichage indique le niveau d'atténuation de volume en décibels (dB). L'atténuation de volume est momentanément affichée quand le commutateur de volume ascendant/descendant est pressé.

### [TUNER]: Affichage de l'atténuation de volume

Indique l'atténuation de volume en décibels (dB).

### [DAT]: Commutateur d'affichage

Commute la fonction de l'affichage de durée de lecture entre affichage de durée totale et affichage de durée de programme.

1:02:05



Durée totale

1:25

Durée de programme

### [DAT]: Commutateur de répétition totale

La bande est normalement réembobinée jusqu'au début puis éjectée. Cependant, quand ce commutateur est sur ON, elle est automatiquement réembobinée puis lue à nouveau sans être éjectée, et la même bande est relue plusieurs fois.

REPEAT

ONE ALL

01 02

Marche

REPEAT

ONE ALL

01 02

Arrêt

### [DAT]: Sélecteur de recherche de numéro de programme/recherche musicale

Commute entre la recherche de numéro de programme et les fonctions de la recherche musicale.

TIME 1H 0 TOTAL  
2H 0  
3H 0 MS  
4H 0 ST

Recherche de  
numéro de  
programme

TIME 1H 0 TOTAL  
2H 0 PNO  
3H 0  
4H 0 ST

Recherche  
musicale

### [DAT]: Commutateur de balayage d'index

Quand ce commutateur est pressé, la bande est avancée rapidement et le début de chaque morceau (environ 15 secondes) est lu l'un après l'autre. Quand le morceau voulu s'entend, presser à nouveau ce commutateur ou presser le commutateur de lecture pour relâcher ce fonctionnement.



IND S

04

Marche



IND S

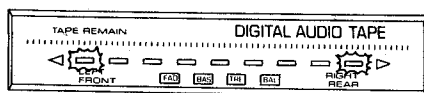
04

Arrêt

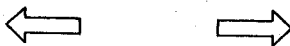
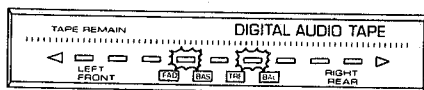
# Fonctionnement

## ■ Lecture de bande

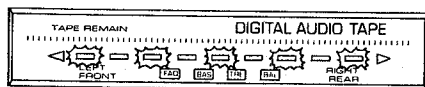
1. Insérer la bande dans l'orifice de bande, la face voulue tournée vers le haut et la languette de protection contre l'effacement vous faisant face. L'indicateur de durée de bande restante/chargement est comme suit, pour indiquer que la bande est chargée, puis la lecture commence.



2. Quand une section sans signal est détectée pendant la lecture de bande, celle-ci est automatiquement avancée rapidement jusqu'à ce qu'un signal enregistré soit trouvé.
  - \* Une section sans signal est différente d'une section non enregistrée, où aucun son n'est enregistré mais où le signal de format est enregistré. Une section sans signal ne contient aucun type de données sur la surface de bande.
3. Quand la bande entière a été lue, elle est automatiquement réembobinée jusqu'au début puis éjectée. L'indicateur de durée de bande restante/chargement est comme suit, pour indiquer le fonctionnement de l'éjection de la bande.



4. Pour terminer la lecture, presser le commutateur d'éjection. L'indicateur de durée de bande restante/chargement est comme suit, pour indiquer que la bande a été éjectée.



### Remarque:

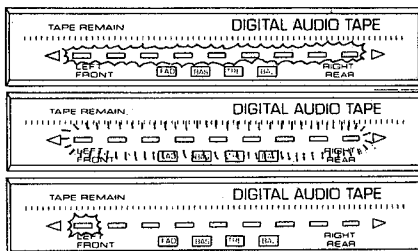
Cet appareil ne détecte pas les points de repères de passage. Si la bande contient un point de repère de passage, la section correspondante ne sera pas sautée.



## ■ Indicateur de bande restante

Le volume de bande restant (temps restant approximatif) peut être affiché grâce à un indicateur de bande à 9 segments divisé en huit parties de la manière suivante:

- Les 9 DEL s'allument toutes immédiatement après que la lecture de bande a commencé.
- Pendant le chargement de la bande, les DEL clignotent pendant le comptage de bande restante.
- Cet exemple indique que la quantité de bande est inférieure à 1/9.



## ■ Recherche de numéro de programme

- Une recherche s'effectue en se référant à l'information de sous-code du numéro de programme.
1. Régler le sélecteur de recherche de numéro de programme/recherche musicale sur la recherche de numéro de programme.
  2. Presser le commutateur de recherche ascendante pour sélectionner le numéro de programme à lire. La recherche des numéros de programme couvre les programmes de 01 à 99 et le numéro de programme 100 ou plus ne peut pas être recherché.
  3. La recherche de programme commence alors et le numéro de programme sélectionné est lu depuis son début.

### Remarque:

Si les numéros de programme sur la bande ne sont pas continus, la recherche de programme peut prendre plus de temps qu'à l'habitude.

Si le numéro de programme sélectionné n'existe pas, la bande est réembobinée jusqu'à son début et la lecture de bande normale reprend. Si la bande ne comporte pas d'information de numéro de programme, le commutateur de recherche de numéro de programme/recherche musicale ne pourra pas être réglé sur la fonction de recherche de numéro de programme.

## ■ Recherche musicale

- En se référant au programme lu en tant que 00, tout programme dans la gamme de 99 programmes en avant ou en arrière de celui-ci peut être recherché et lu depuis le début.
1. Régler le sélecteur de recherche de numéro de programme/recherche musicale sur la recherche musicale.
  2. Presser le commutateur de recherche ascendante ou descendante pour régler le nombre des programmes à passer jusqu'au programme voulu.
  3. La recherche musicale commence alors et le programme sélectionné est lu à partir du début.

### Remarque:

La recherche musicale n'est pas possible avec les bandes ne comportant pas les codes d'identification de début.

Si la bande se termine pendant la recherche musicale, celle-ci est annulée, la bande est réembobinée jusqu'au début et est ensuite éjectée.

Si le début de la bande est atteint pendant la recherche musicale, la recherche est annulée et la bande est lue depuis le début.

## ■ Balayage de repérage

Le début de chaque morceau peut être détecté et lu pendant environ 10 secondes ce qui permet de détecter facilement et rapidement le morceau désiré.

1. Presser le commutateur de balayage des indexations.
2. La bande est avancée rapidement et lit les 15 premières secondes de chaque programme rencontré. (Le balayage des indexations est annulé en fin de bande, la bande est réemboînée jusqu'au début puis éjectée.)
3. Quand le morceau voulu est trouvé pendant le balayage des indexations, presser le commutateur de balayage des indexations ou le commutateur de lecture pour commencer la lecture normale.

### Remarque:

Le balayage des indexations n'est pas possible avec les bandes ne comportant pas les codes d'identification de début.

## ■ Ejection par coupure du contact

Lorsque la clé de contact est coupé alors qu'une cassette est en place, la cassette sera automatiquement éjectée la coupure du contact afin d'éviter tout endommagement de la bande ou des mécanismes de la cassette.

## ■ Syntonisation automatique (recherche)

1. Mettre l'appareil sous tension (ON).
2. Sélectionner la gamme désirée.
3. Lorsque le commutateur de syntonisation automatique ascendante/descendante est pressé, l'appareil commence le balayage. Le balayage s'arrête lorsqu'une station puissante est reçue.

## ■ Syntonisation manuelle

1. Mettre l'appareil sous tension (ON).
2. Choisir la gamme de fréquence désirée.
3. En utilisant le commutateur de syntonisation manuelle ascendante/descendante, syntoniser sur la fréquence de la station désirée. Une brève pression sur le commutateur fait varier la fréquence d'une étage, une pression maintenue sur le commutateur fait varier la fréquence continuellement.

## ■ Mémoire des stations

1. Mettre l'appareil sous tension (ON).
2. Sélectionner la gamme voulue (FM 1 - 3 ou AM).
3. Accorder la station désirée.
4. Appuyer sur la touche de mise en mémoire. Les indicateurs des commutateurs des stations préréglées clignotent pendant 5 secondes environ.
5. Alors que l'indicateur clignote, appuyer sur le commutateur de station préréglée de canal pour mémoriser la fréquence de la station reçue.

## ■ Mise en mémoire automatique

5 stations dans la bande sélectionnées peuvent être automatiquement mise en mémoire.

1. Mettre l'appareil sous tension (ON).
2. Sélectionner la bande voulue (FM 1 - 3 ou AM).
3. Appuyer sur la touche de mise en mémoire. Les indicateurs clignotent pendant 5 secondes environ.
4. Pendant que l'indicateur des commutateurs des stations pré-réglées clignote, appuyer sur le commutateur de syntonisation automatique ascendante.
5. La bande sélectionnée est automatiquement balayée et 5 stations sont mises en mémoire.

Lorsque les 5 stations sont en mémoire, la fonction de mise en mémoire automatique est automatiquement arrêtée.

## Précautions et entretien

- Cet appareil est conçu exclusivement pour les véhicules dotés d'une masse négative de courant continu 12 V.  
Pour monter cet appareil sur un véhicule d'une tension de 24 V en courant continu, prière de consulter un concessionnaire KENWOOD.
- Ne pas exposer le platine-cassette audio numérique aux rayons directs du soleil, près d'une source de chaleur ni dans un endroit humide. Faites attention à ce qu'aucun objet métallique ou de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.
- Pour tous les problèmes d'installation de votre tuner/cassette, faites appel à votre revendeur KENWOOD

## Nettoyage de la tête de lecture

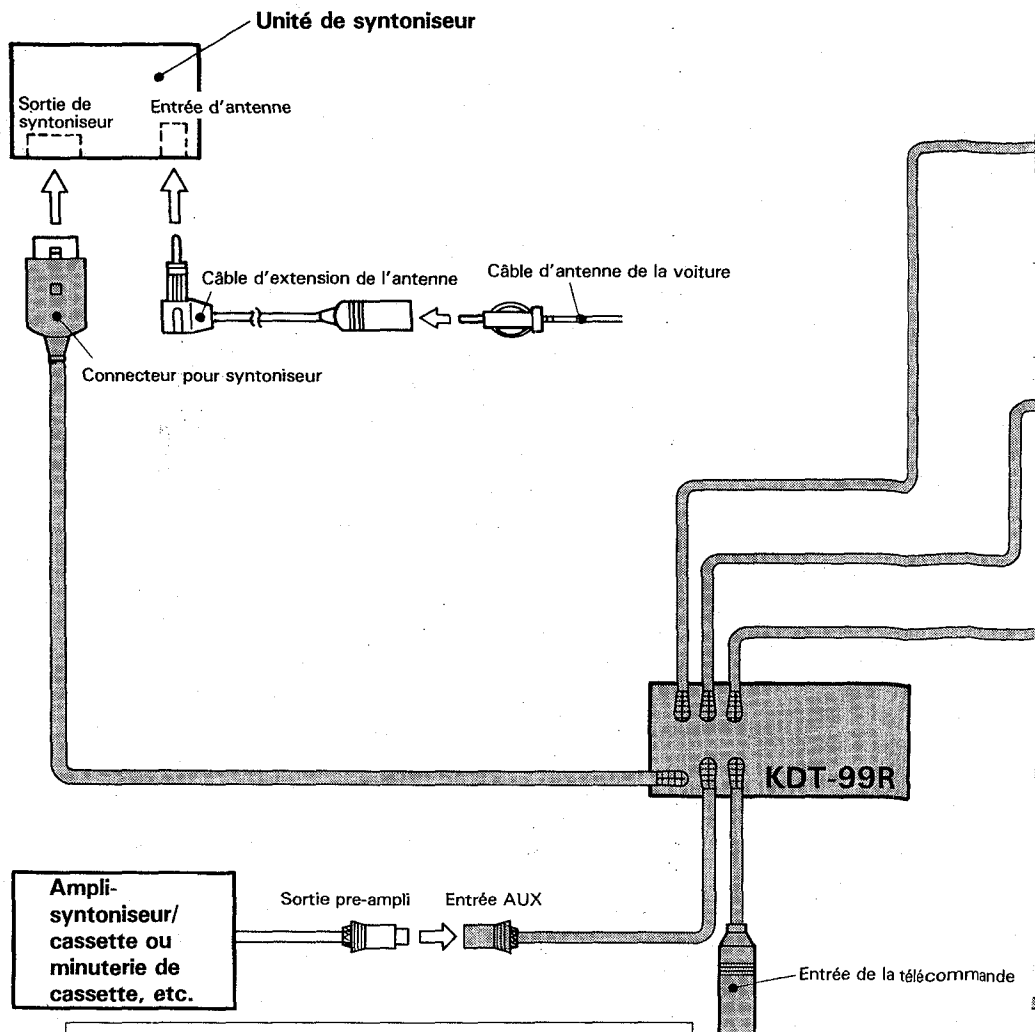
Des particules magnétiques en provenance de la bande adhèrent sur la surface de la tête après une utilisation prolongée de celle-ci, ce qui provoque des bruits et donne une qualité de son médiocre. Nettoyez la tête de lecture à l'aide d'une bande de nettoyage que vous pourrez trouver dans n'importe quel magasin stéréo.

## Raccordements

### ■ Installation de le KDT-99R et câblage

1. Avant de réaliser l'installation et le câblage, déconnectez la borne (—) de la batterie pour prévenir tout risque de court-circuit.
2. Connectez le fil de mise à la masse au châssis métallique du véhicule.
3. Connectez les câbles d'entrée et de sortie de la chaîne.
4. Connectez le conducteur de force de sauvegarde de la mémoire.
5. Connectez le conducteur de force des accessoires.
6. Installez l'appareil et après avoir vérifié que l'installation et le câblage ont été effectués correctement, connectez la borne (—) de la batterie.
7. Une fois que toutes les opérations d'installation et de câblage sont achevées, n'oubliez pas d'appuyer sur le bouton de remise à zéro.

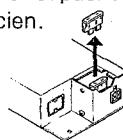
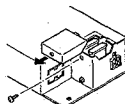
# Raccordements



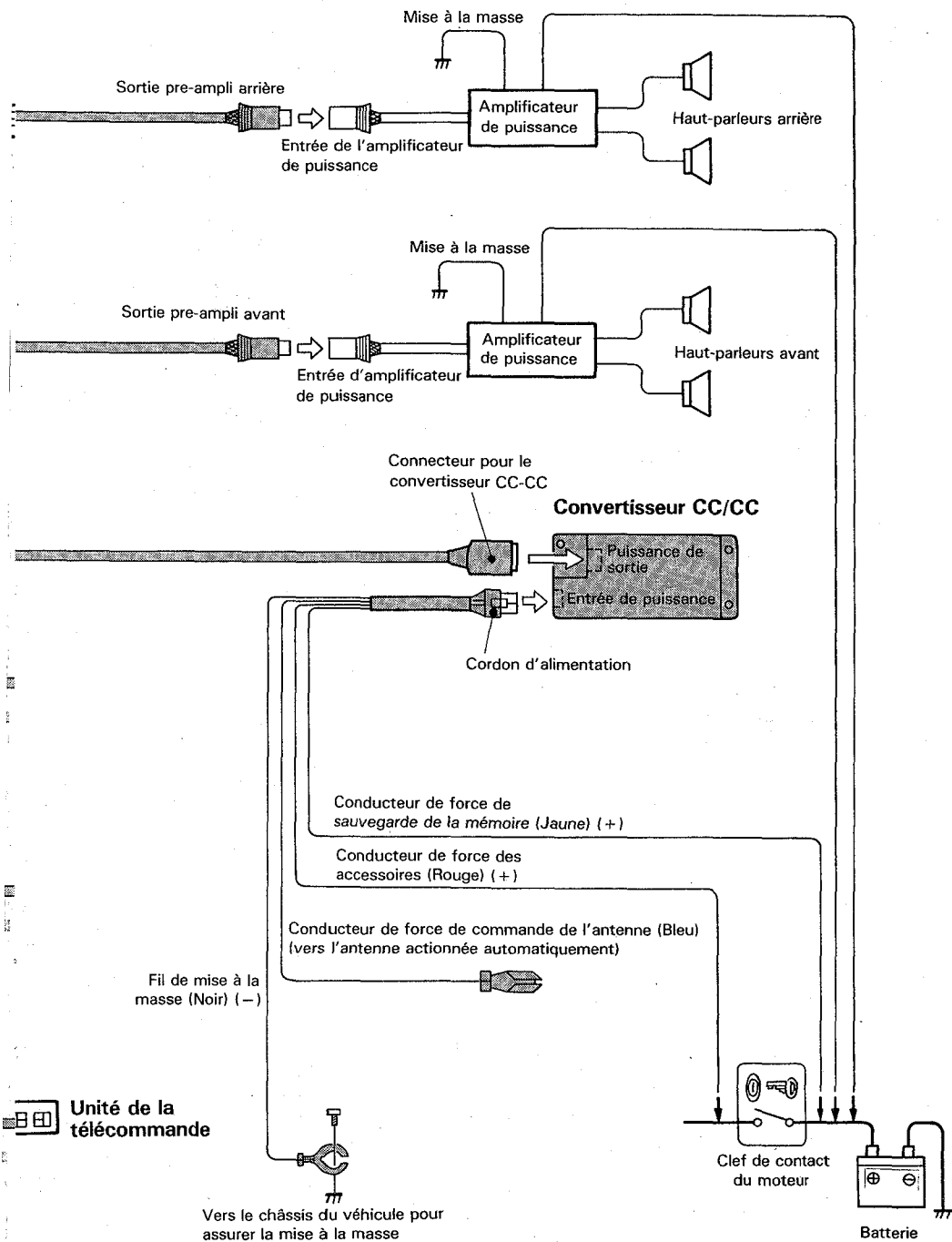
## Remplacement du fusible

- Quand le fusible a grillé, s'assurer d'abord qu'aucun câble n'est court-circuité puis remplacer le fusible comme suit:

1. Retirer la vis puis retirer le couvercle du fusible.
2. Retirer le fusible grillé et le remplacer par un nouveau ayant la même capacité que l'ancien.



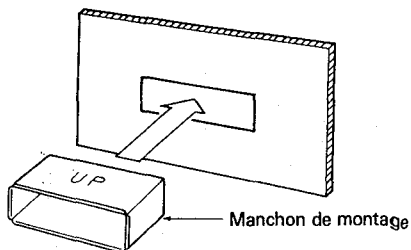
\* Pour l'installation et le fonctionnement du boîtier de télécommande, se référer au manuel d'instructions fourni avec le boîtier de télécommande.



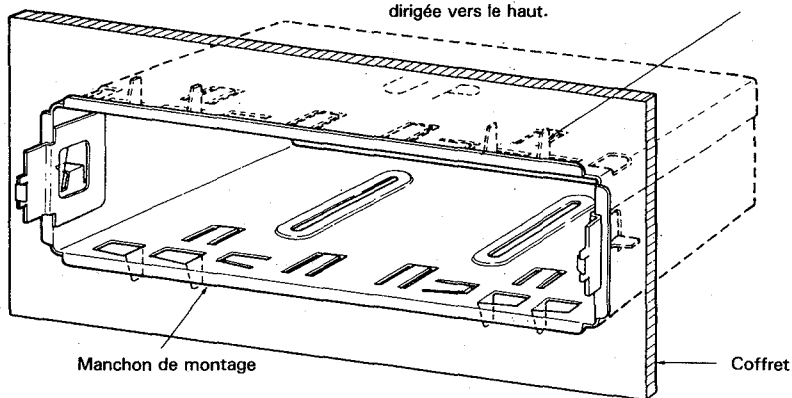
# Installation

## 1. Pose du manchon de montage

- Fixez le manchon au châssis à l'aide de pattes de fixation. Recourbez les pattes à l'aide d'un tournevis.
- \* Les pattes de fixation sont différentes suivant l'épaisseur du panneau avant

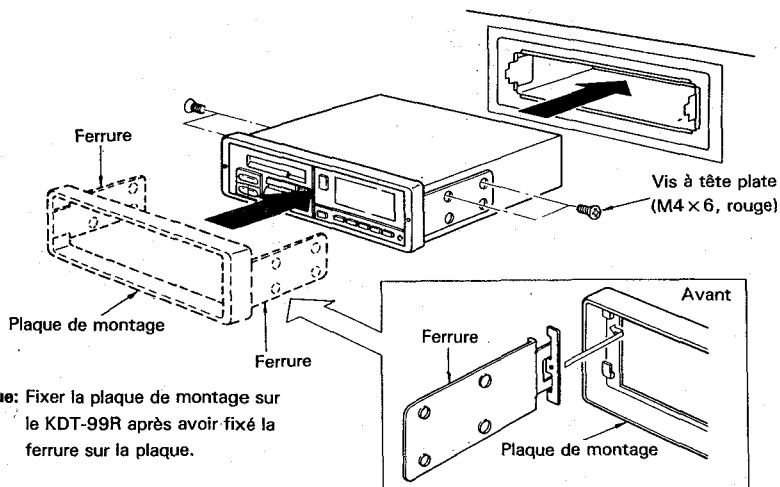


\* Introduire le manchon de montage avec l'indication "UP" dirigée vers le haut.



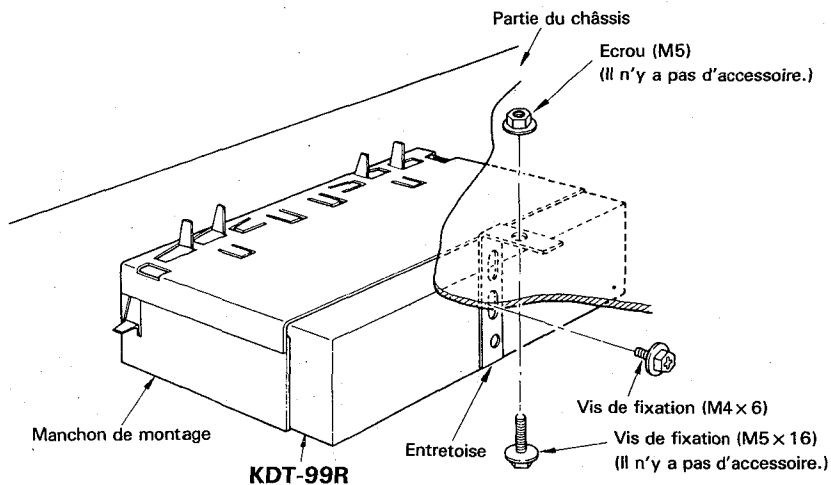
## 2. Mise en place du KDT-99R dans le manchon de montage

- Fixer la plaque de montage sur l'appareil à l'aide de ferrure de la manière illustrée sur le schéma.
- \* Introduire l'appareil dans le manchon. Il sera maintenu des deux côtés.

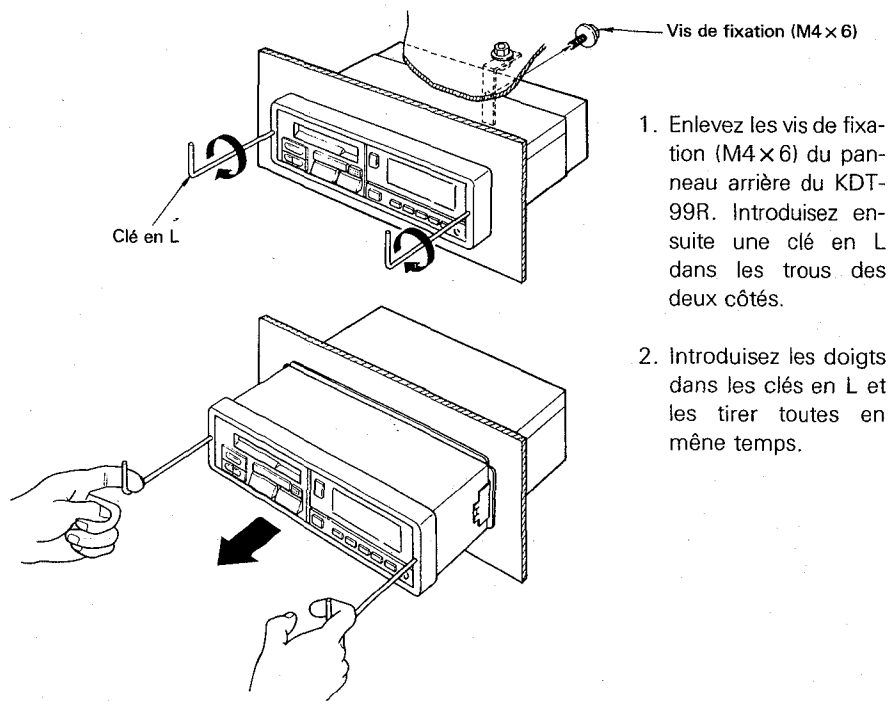


**Remarque:** Fixer la plaque de montage sur le KDT-99R après avoir fixé la ferrure sur la plaque.

### 3. Fixez le KDT-99R à l'aide d'entretoises.

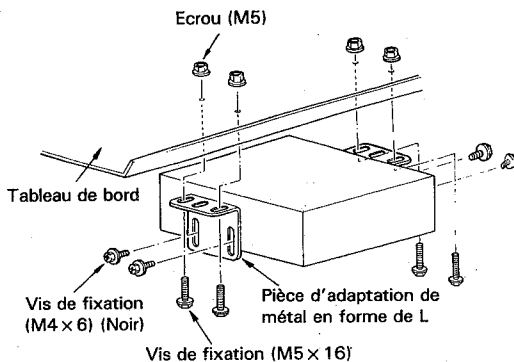
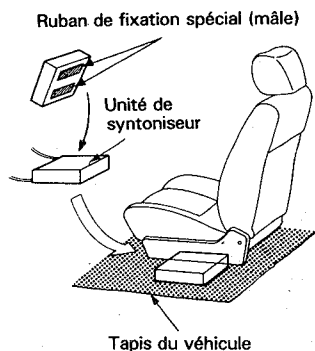


### [Dépose du KDT-99R]



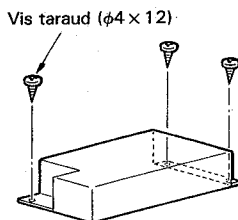
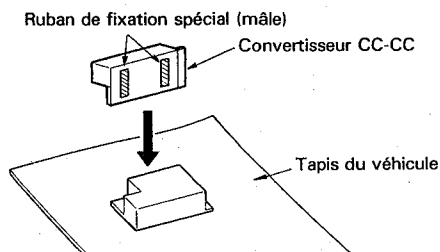
# Installation

## ■ Installation du syntoniseur



- Installez l'unité de syntoniseur à un emplacement où elle ne gênera pas la conduite, comme par exemple sous le siège avant, en utilisant le ruban de fixation spécial fourni ou sous le tableau de bord, en utilisant les pièces d'adaptation de métal en forme de L.

## ■ Installation du convertisseur CC-CC



- Utiliser une bande Velcro lors de l'installation du convertisseur CC-CC sur le tapis de la voiture. Si vous l'installez autre part, le fixer avec des vis taraudées.



# En cas de difficulté

Des problèmes semblant sérieux ne sont parfois dus qu'à une simple erreur de fonctionnement et dans de tels cas, ils peuvent facilement être résolus par l'utilisateur. Si votre appareil semble mal fonctionner, vérifiez la liste suivante avant de faire appel à un spécialiste.

## • Autodiagnostic par l'utilisateur avant d'appeler un technicien

	Symptôme	Causes possibles	Remède
Fonctionnement	La cassette ne peut pas être insérée.	1) La cassette est insérée sens dessus dessous. 2) La cassette ne peut pas être insérée dans les 2 secondes qui suivent le placement de la clé de contact sur ACC ON. 3) Le détecteur d'humidité ou de température fonctionne. 4) Une autre cassette est déjà insérée dans l'appareil.	1) Insérer la cassette dans la position correcte. 2) Attendre jusqu'à ce que l'affichage s'allume. 3) Attendre jusqu'à ce que l'humidité ou la température de la voiture baisse. 4) Ejecter la première cassette et insérer l'autre.
	La cassette est éjectée immédiatement après l'insertion.	1) La bande de la cassette est coupée. 2) De la condensation s'est produite sur la surface de la bande. 3) La cassette est déformée.	1) Utiliser une bande qui n'est pas endommagée. 2) Sécher la bande. 3) Utiliser une cassette non déformée.
	La cassette n'est pas éjectée automatiquement après qu'elle ait été réembobinée.	La cassette n'est pas éjectée au début de la bande si la caractéristique de répétition complète est sur ON.	Annuler la répétition complète.
	La recherche ascendante/descendante par l'avance rapide ou le réembobinage n'est pas possible pendant la lecture de la bande.	1) La caractéristique de répétition d'un morceau est sur ON. 2) La recherche de numéro de programme est sur ON.	1) Annuler la répétition d'un morceau. 2) Annuler la recherche de numéro de programme.
	Les fonctionnements de recherche prennent plus de temps que la normale.	1) La bande comporte des sections sans signal. 2) Les numéros de programmes de la bande sont discontinus.	1) Enregistrer les programmes continuellement pour qu'il n'y ait pas de sections sans signaux. 2) Réécrire les numéros de programme pour qu'ils soient à la suite les uns des autres.
	La recherche de numéro de programme ne peut pas être mise sur ON.	Les numéros de programme n'ont pas été écrits.	Ecrire les numéros de programme sur la bande.
	Les programmes ne peuvent pas être passés.	Les codes d'identification de passage ne sont pas lus.	Cet appareil a été conçu pour effectuer les fonctionnements de passage.
	La cassette est soudainement éjectée au milieu de la lecture.	1) Le détecteur d'humidité fonctionne. 2) Le détecteur de température fonctionne. 3) La bande a été mal enroulée à cause d'un défaut. 4) La cassette est déformée. 5) Le moteur de la voiture est mis en marche.	1) Diminuer l'humidité de la voiture (en mettant le climatiseur en marche, etc.) 2) Diminuer la température dans la voiture (en mettant le climatiseur en marche, etc.) 3) Utiliser une bande qui a été enroulée correctement. 4) Utiliser une cassette qui n'est pas déformée. 5) Insérer à nouveau la cassette.

Symptôme	Cause	Remède
La cassette est brusquement éjectée en cours de l'avance rapide ou du réembobinage.	La bande n'est pas bien enroulée.	Utiliser une autre bande ou lire la même jusqu'à la fin puis la réembobiner jusqu'au début.
Les fonctionnements de la recherche ne sont pas possibles.	Un ou plusieurs programmes de moins de 20 secondes ou un ou plusieurs codes d'identification sont écrits sur une durée trop courte.	Enregistrer la bande de manière à ce qu'il n'y ait pas de programmes extrêmement courts.
Un bruit de craquement s'entend.	1) La bande comporte des rayures importantes. 2) Les têtes sont sales (dans ce cas, l'indicateur courant apparaît). 3) La bande est dégradée.	1) Réenrouler la bande et ne pas l'utiliser. 2) Nettoyer les têtes avec un produit de nettoyage. 3) Utiliser une nouvelle bande.
Le son est distordu.	1) Le niveau d'enregistrement était trop élevé. 2) La bande est dégradée.	1) Enregistrer le son au niveau d'enregistrement optimum. 2) Utiliser une nouvelle bande.
Le son n'est pas audible.	1) La bande n'est pas enregistrée. 2) La bande a été enregistrée en mode longue durée. 3) Les câbles ne sont pas bien raccordés. 4) La commande de volume est réglée sur le minimum.	1) Utiliser une bande enregistrée. 2) Cet appareil ne lit pas les enregistrements longue durée et "E" apparaît à l'affichage dans un tel cas. 3) Raccorder les câbles comme indiqué dans le mode d'emploi. 4) Augmenter le volume.
Le son s'entend mais l'information n'est pas affichée.	Comme les formats d'enregistrement des codes auxiliaires varient selon les fabricants d'enregistreurs DAT, l'information n'est pas affichée avec les bandes enregistrées en employant certains enregistreurs.	Identifier le cas en se référant au format d'enregistrement de bande indiqué dans le tableau séparé (voir la page suivante).
Le son s'entend mais les fonctionnements de la recherche ne sont pas possibles.	La bande ne comporte pas de codes d'identification de début.	Lire une bande sur laquelle des codes d'identification de début ont été inscrits.

# Description technique des bandes audio numériques (DAT)

## 1. Format de piste

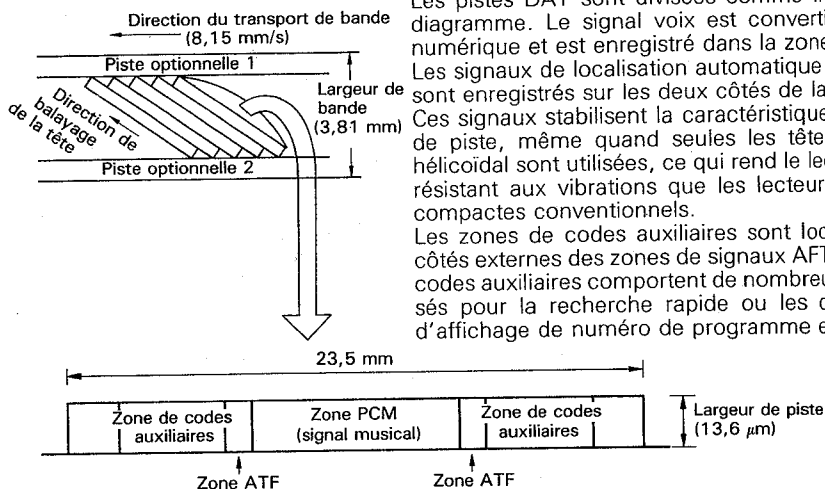
Avec le système DAT à balayage hélicoïdal, les têtes sont placées à un angle incliné contre la direction du transport de bande et elles enregistrent une piste de signal oblique sur la bande tout en tournant à très grande vitesse.

Les pistes DAT sont divisées comme indiqué dans le diagramme. Le signal voix est converti en un signal numérique et est enregistré dans la zone PCM.

Les signaux de localisation automatique de piste (ATF) sont enregistrés sur les deux côtés de la zone PCM.

Ces signaux stabilisent la caractéristique de recherche de piste, même quand seules les têtes de balayage hélicoïdal sont utilisées, ce qui rend le lecteur DAT plus résistant aux vibrations que les lecteurs de cassettes compactes conventionnels.

Les zones de codes auxiliaires sont localisées sur les côtés externes des zones de signaux ATF. Les zones de codes auxiliaires comportent de nombreux signaux utilisés pour la recherche rapide ou les caractéristiques d'affichage de numéro de programme et de durée.



## 2. Codes auxiliaires

Comme décrit précédemment dans "Format de piste", la DAT comporte, en plus des signaux musicaux, des signaux de codes auxiliaires qui sont utilisés dans beaucoup de caractéristiques pratiques, telles que la recherche de programme.

### Codes auxiliaires utilisés avec le KDT-99R

#### Identification de début

: Indique le début de chaque programme et s'utilise pour localiser le début d'un programme en recherche (MS, PNO), IND S et répétition d'un morceau. Ces caractéristiques ne sont pas disponibles si le programme ne contient pas le code d'identification de début.

#### Numéro de programme (PNO):

Indique le numéro de chaque programme et s'utilise pour la recherche PNO. Le réglage de la recherche PNO n'est pas possible si la bande ne contient pas le code PNO.

#### Durée totale

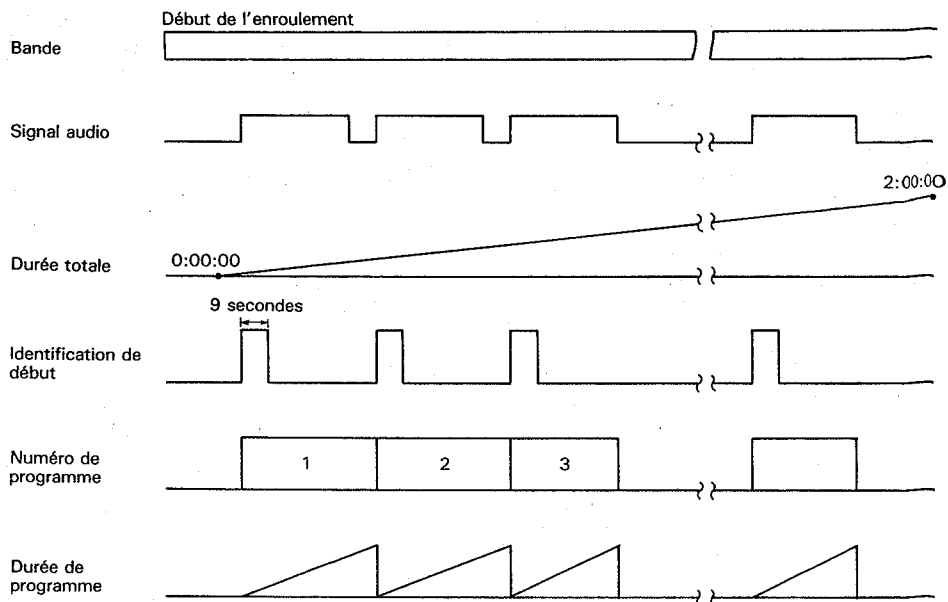
: Indique la durée écoulée depuis le début de la bande. Si la bande ne contient pas les codes de durée totale, l'indication courante apparaît en mode d'affichage de durée totale.

#### Durée de programme

: Indique la durée écoulée depuis le début d'un programme. Si le programme ne contient pas le code de durée de programme, l'indication courante apparaît en mode d'affichage de durée de programme.

En addition à ceux-ci, il existe aussi des codes auxiliaires qui ne sont pas utilisés avec le KDT-99R, par exemple, le code d'identification de passage qui permet au lecteur de passer un programme jusqu'à ce qu'il trouve l'identification de début suivante. Avec une capacité d'enregistrement quatre fois plus grande que la zone de codes auxiliaires d'un CD, la zone de codes auxiliaires d'une DAT sera sûrement employée pour plus d'applications dans l'avenir.

## Exemples d'un signal audio et d'un enregistrement de code sauxiliaires (bande de 2 heures)

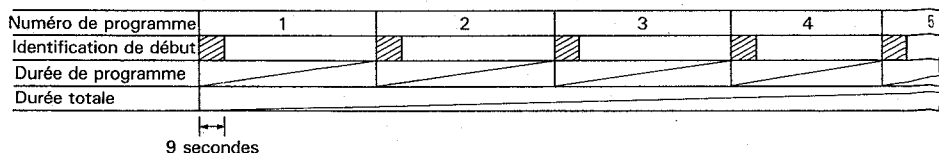


### Cas d'enregistrement de codes auxiliaires

Les codes auxiliaires sont enregistrés dans des formats différents selon les enregistreurs. Les affichages du KDT-99R varient dans les cas suivants:

- a) Affichage du KDT-99R quand la bande contient complètement le numéro de programme, la durée de programme et la durée totale:

Aussitôt que la cassette est insérée, le numéro de programme, la durée totale et la durée de programme sont affichés. Ils peuvent aussi être affichés en modes avance rapide, rembobinage et de recherche.



- b) Affichage du KDT-99R quand la bande ne contient que le numéro de programme dans les 9 premières secondes de chaque programme et contient la durée totale mais non la durée de programme:

Quand la cassette est insérée et que la position de la bande est à moins de 9 secondes depuis le début du programme, le numéro de programme, la durée totale et la durée de programme sont affichés.

Quand la position de la bande n'est pas dans les 9 secondes après le début, le numéro de programme n'est pas affiché et l'indication courante est affichée à la place de la durée de programme. Dans ce cas, le numéro de programme sera affiché après avoir passé le début d'un programme et la durée de programme sera aussi affichée après le début d'un programme, à condition d'être en mode de lecture.

Numéro de programme	1	2	3	4	5
Identification du début					
Durée du programme					
Durée totale					

9 secondes

- c) Affichage du KDT-99R quand la bande contient le numéro de programme et la durée de programme dans les 9 premières secondes de chaque programme mais ne comporte pas la durée totale:

Quand la cassette est insérée et que la position de la bande est dans les 9 secondes depuis le début d'un programme, le numéro de programme et la durée de programme sont affichés mais l'indication courante est affichée à la place de la durée totale.

Quand la position de la bande n'est pas dans les 9 secondes après le début, le numéro de programme n'est pas affiché et l'indication courante est affichée à la place de la durée de programme. Dans ce cas, le numéro de programme sera affiché après avoir passé le début du programme et la durée de programme sera aussi affichée après le début d'un programme, à condition d'être en mode de lecture.

Numéro de programme	1	2	3	4	5
Identification de début					
Durée de programme					
Durée totale					

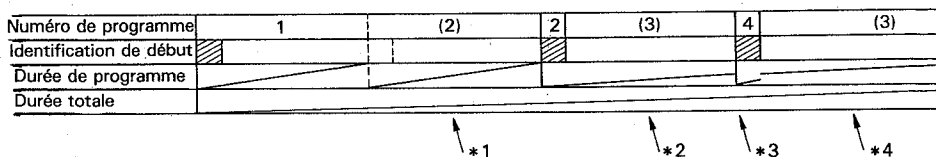
9 secondes

### Modification de la zone de codes auxiliaires

La zone de codes auxiliaires d'une DAT peut être modifiée ou effacée sans affecter le signal audio. Quand une bande dont la zone de codes auxiliaires a été modifiée est insérée dans le KDT-99R, le contenu de l'affichage risque d'être partiellement différent du contenu de l'enregistrement, ceci parce que les modifications de codes auxiliaires normales ne sont effectuées que pour les 9 premières secondes de chaque programme.

Numéro de programme	1	2	3
Identification de début			
Durée de programme			
Durée totale			

En supposant que la bande montrée en haut est modifiée selon les facteurs indiqués dessous:



- \*1 Quand la cassette est insérée avec la bande dans cette position, le numéro de programme affiché est 2 et la durée de programme est la durée d'avant la modification. Quand un fonctionnement avance rapide ou rembobinage est annulé et que la lecture est démarrée de cette position, la durée de programme affichée est la durée d'avant la modification.  
Le numéro de programme après la modification est affiché quand le premier début de programme est trouvé après avoir inséré la cassette (en tout mode: avance rapide, rembobinage recherche ou lecture).
- \*2 Quand la cassette est insérée avec la bande dans cette position, le numéro de programme est 3, comme avant la modification similaire à \*1. Cependant, du fait que la durée de programme est la même pour avant et après la modification, la durée de programme correcte est affichée.
- \*3 Quand la cassette est insérée avec la bande dans cette position, le numéro de programme 4 est affiché et la durée de programme est la durée d'après la modification. Cependant, quand un fonctionnement avance rapide est débuté ici, la durée de programme d'avant la modification sera affichée.
- \*4 Quand la cassette est affichée avec la bande dans cette position, le numéro de programme affiché est 4 comme avant la modification et la durée de programme est aussi celle d'avant la modification. Pour afficher le numéro de programme et la durée de programme d'après la modification, rechercher le début du programme actuel en utilisant la recherche " - 00''".

#### Remarque:

Quand le numéro de programme d'avant la modification est affiché, la recherche PNO peut prendre un peu plus de temps que la normale. Pour effectuer une recherche en douceur, il est recommandé d'afficher d'abord le numéro de programme d'après la modification en effectuant la recherche MS pour le début d'un programme.

De la même manière, quand le numéro de programme d'avant la modification est affiché, effectuer la répétition 1 peut ne pas toujours répéter le programme actuel. Dans ce cas aussi, afficher d'abord le numéro de programme d'après la modification en effectuant une recherche MS pour le début d'un programme.

### 3. Fréquence d'échantillonnage et bit de quantisation

La DAT est capable de traiter les fréquences d'échantillonnage et les nombres de bit de quantisation suivants pour convertir le signal analogique en un signal numérique.

**48 kHz/16 bit (linéaire):** Peut être enregistré par un enregistreur DAT ordinaire.

**44,1 kHz/16 bit (linéaire):** Bande DAT préenregistrée du commerce. Lecture seulement avec un enregistreur DAT ordinaire.

**32 kHz/16 bit (linéaire):** Utilisé pour l'enregistrement numérique d'une émission par satellite.

**32 kHz/12 bit (non linéaire):** Mode d'enregistrement à lecture prolongée. (Enregistrement à moitié de la vitesse normale)

#### Remarque:

Le KDT-99R ne peut pas lire une bande enregistrée avec le format 12 bits non linéaire. Quand une telle bande est insérée, l'affichage PNO indique "E" et aucun son ne sera produit.

# Spécifications

Ces spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable.

## Section Tuner FM

Gamme de fréquence	87,9 MHz ~ 107,9 MHz
Ecart entre canaux	200 kHz
Sensibilité utile	12,0 dBf (1,1 $\mu$ V/75 ohms)
Seuil de sensibilité à 50 dB	15,2 dBf (1,6 $\mu$ V/75 ohms)
Réponse en fréquence ( $\pm 1$ dB)	30 Hz ~ 15 kHz
Rapport signal/bruit (IEC-A)	75 dB
Sélectivité adjacente	80 dB
Taux de captage	1,5 dB
Taux de réponse image	70 dB
Taux de réponse FI	75 dB
Séparation stéréo (1 kHz)	40 dB

## Section Tuner AM

Gamme de fréquence	530 kHz ~ 1620 kHz
Ecart entre canaux	10 kHz
Sensibilité utile	28 dB $\mu$

## Section DAT

Tête	Type rotatif
Fréquence d'échantillonnage	44,1 kHz, 48 kHz
Conversion N-A (linéaire)	16 bit
Vitesse de défilement de la bande	8,15 mm/sec
Pleurage et scintillement	En dessous de la limite mesurable
Réponse en fréquence (120 $\mu$ s)	10 Hz ~ 20 kHz ( $\pm 1$ dB)
Distorsion harmonique totale (1 kHz)	0,005%
Rapport signal bruit (IEC-A)	92 dB
Gamme dynamique	92 dB

## Section Audio

Action de tonalité (BASS)	$\pm 10$ dB (100 Hz)
(TREBLE)	$\pm 10$ dB (10 kHz)
Puissance pré-ampli (NORMALE)	300 mV (10k ohms)
(ELEVÉE)	1,0 V (10k ohms)

## Généralités

Tension de fonctionnement	14,4 V (11 ~ 16 V permissible)
Consommation de courant	2,0 A à la puissance nominale
Dimensions du coffret (L x H x P)	180 x 50 x 155 mm (7-1/16 x 1-15/16 x 6-1/8 in.)
Poids	2,6 kg (5,7 lb)
Gamme de températures de fonctionnement	0°C ~ +60°C